This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

MEDICAL SCHOOL
LIBRARY

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Siebenundzwanzigster Band.

Mit 3 Tafeln Abbildungen und 2 Curventafel.

Berlin, 1866.

Verlag von August Hirschwald,
68 Unter den Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

UNIV OF CALIF
SCHOOL

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 1

Scharlau: Beckenverengung mit nachfolgender Putrescenz des Fundus uteri 1

A. Voss: Zwei Fälle von Geburtsbehinderung durch Ausdehnung des Bauches der Frucht 15

II. Ueber die *Nägele*'sche Obliquität des Schädels. Ein Vortrag von Dr. *W. Küneke*, Privatdocent in Göttingen . . . 29

III. Neunundviersigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungsinstitute bei der königl. sächs. chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1863. Von Prof. Dr. *Grenser* 39

IV. Peritonitis in Folge purulenter Entzündung der Eileiter ausser dem Wochenbette. Von Dr. *v. Dessauer* in Kochel 60

V. Notizen aus der Journal-Literatur:

Péan: Fall von Ovariotomie 64

Keith: Fall von Ovariotomie, wobei die Cyste gangränescirt war 64

De Montet (Vevey): Ein Fall von Ovariotomie 65

Erichsen: Bericht über die im Hebammeninstitut I. K. H. der Grossfürstin Helena Paulowna ausgeführten Sectionen für die Jahre 1862 bis 1863 67

J. Schmidtmüller: Ein Fall von Ruptura perinäi centralis 70

Joulin: Anatomische Untersuchungen über die Membrana laminosa, den Zustand des Chorion und der Circulation in der Placenta zu Ende der Schwangerschaft 70

v. Dumreicher: Ein Fall von Cystovariotomie 72

Sorrentino: Ueber die Natur der Schleimhauttuberkel der Vulva und des Anus bei den Prostituirten 74

4740

Seite

G. Braun: Die Amputation der Clitoris und Nymphen, ein Beitrag zur Behandlung des Vaginismus 75

VI. Literatur:

H. Lemser: Die physiologische Lösung des Mutterkuchens nach Beobachtungen und Experimenten. Giessen, 1865 77

Recherches sur la disposition des fibres musculaires de l'utérus développé par la grossesse par *Hélie*, professeur d'Anatomie à l'école de Médecine de Nantes. Avec un Atlas de dix planches. Paris, 1864 78

Berichtigung 80

Heft II.

VII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 81

Abegg: Rhachitisches Becken, Cephalothrypsie, Metroperitonitis puerperalis — Genesung 83

„ Hepatisatio partialis placentae 88

Gusserow: Ueber den normalen Sitz der Placenta 90

Eggel: Cancroid der Vaginalportion. Operation ohne locales Recidiv; secundärer Tumor des Os Ileum 100

VIII. Temperaturbeobachtungen im Wochenbette von Dr. *Schröder*, Assistenzarzt an der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik in Bonn 108

IX. Ein Fall von Embolie der Lungenarterie bei einer Wöchnerin. Berichtet von Dr. *F. Ritter*, früherem Gehülfsarzte an der Entbindungsanstalt zu Marburg 138

X. Ueber das künstliche Sistiren der Milchsecretion. Von Dr. *Bartscher* jun., erstem Arzte des Marien-Hospitals zu Osnabrück 143

XI. Notizen aus der Journal-Literatur:

Raciborski: Ueber die Abhängigkeit der Amenorrhoe von psychischen Ursachen, besonders von der übertriebenen Furcht schwanger zu sein und dem lebhaften Wunsche schwanger zu werden 150

Spencer-Wells: Ein Fall von Ovariotomie, complicirt mit Sectio caesarea in viva, mit glücklichem Ausgange 152

Barnes: Ueber Dysmenorrhoea, Metrorrhagia, Oophoritis und Sterilität in Verbindung mit einer eigenthümlichen Form des Cervix uteri und deren Behandlung durch Discision 154

v. Franque: Ueber Ruptur des Uterus und der Scheide während der Geburt 155

Hecker: Statistische Tabelle über die Vorkommnisse in der Kreis- und Gebär-Anstalt zu München im Etats-Jahre 1864/65 156

Seite

XII. Literatur:

An essay, historical and critical, on the mechanism of parturition by *William Leishmann*. London, 1864. 129 S. 157

Grenser: Bericht über die Ereignisse in dem K. S. Entbindungsinstitute zu Dresden vom 1. Decbr. 1814 bis zum 1. Nov. 1864. Zur 50jährigen Jubiläumsfeier des Institutes am 1. December 1864. Dresden, 1864 158

L. Reinhard: Ueber den Einfluss des Puerperiums auf Thoraxform und Lungencapacität, Inauguraldissertat. Marburg, 1865 159

Druckfehler in Band 26 160

Heft III.

XIII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 161

Martin: Ueber spontane Uterusrupturen 161

Kristeller: Uebermässig ausgedehnter Urinsack des Fötus als Geburtshinderniss. — Vollständige Atresie d. Genital-, Urinal- u. Intestinalschläuche. — Innerliche Verbildung und Verschmelzung dieser Systeme 165

XIV. Zur Lehre von der Wechselwirkung zwischen Krankheit und den Fortpflanzungsvorgängen von *C. Hecker* 169

XV. Ein ausgezeichneter Fall von Gummi-Becken beschrieben von Dr. med. *Schieck* in Leipzig. (Mit 2 Abbildungen.) 178

XVI. Mittheilungen über die Thätigkeit und Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im elften Jahre ihres Bestehens. — Jahresbericht erstattet durch den d. Z. Secretär Dr. *Emil Apollo Meissner*. Vorgetragen am 24. April 1865 201

XVII. Eine combinirte äussere und innere Wendung. Von Dr. *Werner Praël*, Assistent am Gebärhause zu Hannover 219

XVIII. Notizen aus der Journal-Literatur:

v. Haselberg: Dreizehnter Bericht über die Ereignisse der unter der Leitung des G. M.-R. Prof. *Martin* stehenden geburtshülfl. und gynäkologischen Klinik u. Poliklinik der Universität Berlin während des Wintersemesters 1864/65 224

Delore: Experimente über geburtshülfl. Mechanik . 225

Simpson: Ueber die Wassersucht des Eies 228

L. Lehmann: Ueber Bestimmung der thierischen Wärme bei Puerperal-Processen 229

Bardinet: Das Leben ohne Respiration bei gewissen Neugeborenen 230

Seite

Senator: Ueber den Tod des Kindes „in der Geburt". (Als Beitrag zur Lehre vom Kindesmord.) 232

Breslau: Zwillingsschwangerschaft; eine Frucht ausgetragen, die andere plattgedrückt, im Uterus zurückgeblieben. Tod der Neuentbundenen durch Blutung 234

XIX. Literatur:

Contribution to assist the study of ovarian physiology and pathology by *Ch. Ritchie.* London 1865. 208 Seiten 235

Kormann: Ueber die Uterusrupturen in forensischer Beziehung. Diss. inaug. Leipzig, Decbr. 1864 237

Heft IV.

XX. Beiträge zur Kenntniss des Verhaltens der Temperatur im Wochenbette von Dr. med. *Oscar Wolf* in Hanau. (Mit einer Curventafel.) 241

XXI. Zerreissung der Scheide mit Vorfall eines Hydroovarium, mitgetheilt von Herrn Prof. *Luschka* in Tübingen an *Ed. Martin* in Berlin. (Mit einer Abbildung.) 267

XXII. Mittheilungen aus der Gebäranstalt in Stuttgart von *G. Hartmann*, zweitem Hebammenlehrer. 273

XXIII. Ueber das Gewicht des Fötus und seiner Anhänge in den verschiedenen Monaten der Schwangerschaft von *C. Hecker.* 286

XXIV. Zur Contagiosität des Puerperalfiebers. Von Dr. *G. Stehberger*, Arzt am allgemeinen Krankenhause in Mannheim. 300

XXV. Notizen aus der Journal-Literatur:

E. Pflüger: Ueber die Bedeutung und Ursache der Menstruation. 309

Breslau: Subcutane Injection von Atropin gegen Krampfwehen. 310

Zeissl: Zur Physiologie und Pathologie der *Bartholini*'schen Vulvo-Vaginaldrüse. 311

Kuhn: Weitere Erfahrungen über künstliche Frühgeburt aus der geburtshülflichen Klinik von *C. Braun* in Wien. 312

XXVI. Literatur:

Wandtafeln zur Schwangerschafts- und Geburtskunde. 20 Tafeln in grösstem Landkarten-Imperial-Format. Gezeichnet und mit erläuterndem Texte herausgegeben von Dr. *B. S. Schultze* in Jena. Leipzig, E. J. Günther. 1865. 313

Aerztlicher Bericht des k. k. Gebär- und Findelhauses zu Wien, vom Solarjahre 1864. (Wien

Seite

1865, bei W. Braumüller. 286 S. nebst statistischen Tabellen.) 314

Das in Zürich befindliche kyphotisch-querverengte Becken von Dr. *Johannes Moor*. Mit einem Vorworte von Prof. Dr. *Breslau*. Zürich 1865. 317

Druckfehler. 320

Heft V.

XXVII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 321

Gusserow: Fall von Endometritis decidualis tuberosa 321

Lehnerdt: Fall von Nabelblutung. 324

Schwahn: Fall von spontaner Uterusruptur. . . . 326

Liman: Drei Fälle von Abortus, welche zu gerichtlichen Gutachten Veranlassung gaben. . . 328

XXVIII. Zwei erfolgreiche Ovariotomien. Mit Bemerkungen von *Otto Spiegelberg*. (Mit einer Curventafel.) . . . 368

XXIX. Notizen aus der Journal-Literatur:

E. Martin: Heilsamer Erfolg der Seitenlage bei Behandlung der Geburten mit vorangehendem Schädel durch rhachitisch verengte Becken. . 399

Haughton: Statistiken des Gebärhauses zu Moskau. 400

Heft VI.

XXX. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 401

Cohnheim: Präparat von Ruptura uteri 401

Klebs: Abortiv-Ei 401

Hüter: Präparat von Cystoma ovarii 403

Rose: Ein ungewöhnlicher Fall von Spina bifida 404

C. Mayer: Fall von hochgradiger Retroflexio uteri 407

F. G. Möller: Inversio uteri post partum 411

Wegscheider: Ueber verschiedene Methoden der künstlichen Ernährung 414

XXXI. Ueber die Diagnose der Atresie einer Scheidenhälfte bei Duplicität des Uterus und der Vagina von anderen Vaginal- und Vulvalgeschwülsten in specie der Haematocele periuterina und perivaginalis. Von Prof. *Gustav Simon* in Rostock . . 417

XXXII. Einige Bemerkungen über den Typhus abdominalis im Wochenbette von *C. Hecker* 423

XXXIII. Fünfsigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungsinstitute zu Dresden im Jahre 1864. Von Prof. Dr. *Grenser*, Geheimen Medicinalrath etc. 439

Seite

XXXIV. Notizen aus der Journal-Literatur:

v. Wiedersberg: Zwei Fälle von Extrauterin-Schwangerschaft 471

B. S. Schultze: Ueber die beste Methode der Wiederbelebung scheintodt geborener Kinder 472

Duncan: Ueber die Art der Vergleichung der Häufigkeit von Zwillingsgeburten in den verschiedenen Schwangerschaften 474

Inglis: Ueber Erleichterung der ersten Geburtsperiode 475

Hervieux: Einige neue Fälle von plötzlichem Tode während des Puerperiums 476

XXXV. Literatur:

H. Hildebrandt: De mechanismo partus capite praevio normali et enormi. Commentatio. Regiomonti. 1866. 4. 34 Seiten 477

W. Brummerstädt: Bericht aus der Grossherzogl. Central-Hebammen-Lehranstalt in Rostock, nebst einer statistischen Zusammenstellung aus 135 theils veröffentlichten, theils noch unbekannten Fällen von Eclampsie. Rostock, Stillersche Hofbuchhandlung. 1866 478

I.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 17. October 1865.

Herr *Martin* eröffnet die Sitzung mit der Anzeige von dem Tode des Herrn *Brandt*, eines langjährigen und eifrigen Mitgliedes der Gesellschaft. Die Anwesenden erheben sich als Zeichen der Theilnahme von ihren Sitzen.

Herr *Scharlau* trägt, unter Vorzeigung der betreffenden Präparate, einen Geburtsfall bei

Beckenverengung mit nachfolgender Putrescenz des Fundus uteri

vor.

Pelvis ubique justo minor. Vorzeitige Zangenversuche mit Sprengung der rechten Synchondrose, Durchstossung des Scheidengewölbes, Zerreissung des Mutterhalses und der Scheide, Perforation. Tympanites uteri. Kephalothrypsie. *Mesnard-Stein*'sche Zange. Im Wochenbett Peritonitis und Gangraena vaginae. Endometritis. Putrescentia uteri. Spontane Perforation des Fundus uteri und Durchbruch in den angelötheten Darm. Exitus lethalis die decimo sexto post partum.

Mit wenigen Worten habe ich in der Ueberschrift den Verlauf der Geburt und des Wochenbettes gegeben in einem Falle, welcher während der letzten Abwesenheit des Herrn Geh. Raths *Martin* in der königl. Universitätsentbindungsanstalt zur Behandlung kam.

Frau *Johanna H.*, eine 34jährige Erstgebärende, weiss sich nicht zu entsinnen, dass sie an irgend welchen erheblicheren Kinderkrankheiten gelitten habe; namentlich wird Rhachitis und Scrophulosis entschieden in Abrede gestellt. Die Menses traten zuerst im 20. Lebensjahre ein, kamen regelmässig, reichlich, ohne Beschwerden. Nachdem sie bis zum Jahre 1864 gedient hatte, verheirathete sie sich, und concipirte zum ersten Male im November desselben Jahres. Die Schwangerschaft verlief normal bis zum vollen Ende. Am 3. September 1865 stellten sich die ersten Wehen ein; dieselben nahmen allmälig an Stärke zu, und am 5. September Morgens war der Muttermund nahezu völlig erweitert. Bei dem langsamen Vorrücken der Geburt sah sich die Hebamme jetzt veranlasst, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Ein hinzugerufener Arzt legte um 6 Uhr Morgens zum ersten Male die Zange an, ohne jedoch im Stande zu sein, selbst bei den stärksten Tractionen den Kopf auch nur in den Beckeneingang hereinzuleiten. Nach vergeblichen Bemühungen erbat er sich die Hülfe eines Collegen, mit welchem er jetzt abwechselnd noch zwei Stunden lang die Extractionsversuche fortgesetzt haben soll, aber mit demselben negativen Erfolge. Sie hielten jetzt die Perforation des Kindes für unvermeidlich, und riethen dem Ehemanne, seine Frau in die Entbindungsanstalt aufnehmen zu lassen. Am 5. September um 10 Uhr Vormittags wurde mir die Kreissende zugeführt.

Status praesens: die Kreissende, ein mässig gut genährtes Individuum von starkem Knochenbaue, ist im hohen Grade erschöpft, Gesicht hoch geröthet, Puls frequent und hart, fortwährende Schmerzensäusserungen. Fundus uteri zwischen Nabel und Herzgrube, etwas spitz prominirend, Uterinwandungen fest contrahirt, kleine Theile in der rechten Mutterseite, Herztöne links, 128 Schläge in der Minute. Die Beckenmessung ergab:

D. Sp. 8″ 6‴.
D. Cr. 9″ 9‴.
D. B. 7″.
D. Obl. utrq. 7″ 6‴.

Bei der inneren Untersuchung fühlte man rechterseits einen Scheidenriss, welcher sich bis zum Scheidengewölbe erstreckte; rechts vom Mutterhalse war das Scheidengewölbe durchstossen und konnte der untersuchende Finger bis in das periuterine Bindegewebe geführt werden. Der Muttermund zeigte noch einen schmalen Rand und war nach allen Seiten vielfach eingerissen, namentlich schien rechterseits ein Riss sich hoch hinauf zu erstrecken. Der Kopf war mit einer grossen Kopfgeschwulst bedeckt und stand in erster Schädellage mit sehr tiefstehender kleiner Fontanelle schwer, aber doch noch beweglich auf dem Beckeneingange. Das Promontorium liess sich nicht erreichen. Aus den Genitalien träufelte fortwährend Blut und anscheinend auch Urin; aus der Blase liess sich mittels des Katheters kein Urin entleeren.

Aus der Vergeblichkeit der so lange fortgesetzten Zangenversuche, welche den Kopf nicht einmal in den Beckeneingang hatten herabführen können, sowie aus der vorgenommenen Beckenmessung, welche eine Verkürzung, namentlich des geraden Durchmessers und der beiden schrägen ergeben hatte, musste die Diagnose auf ein gleichmässig allgemein verengtes Becken gestellt werden. Das Befinden der Kreissenden drängte trotz der grossen Laesionen noch nicht zu einer sofortigen Entbindung, das Kind lebte, wenn gleich auch schon die Herztöne langsamer und schwächer als normal waren, Wehen waren vorhanden: ich wollte daher nicht früher zur künstlichen Beendigung der Geburt schreiten, als bis ich mich sicher überzeugt hatte, dass die Naturkräfte nicht leisten könnten, was die Kunst vergeblich angestrebt hatte. Vorläufig gab ich der Kreissenden zur Beruhigung Pulv. Doweri gr. x. und verordnete linke Seitenlage.

Um $11^1/_2$ Uhr waren keine Herztöne mehr zu hören, die Kopfgeschwulst erschien von etwas teigiger Consistenz; um 1 Uhr Mittags war dieselbe entschieden collabirt, so dass an dem Tode der Frucht nicht mehr zu zweifeln war. Ich unternahm daher jetzt die Perforation, da trotz anhaltender

Wehen der Kopf auch nicht um Haarsbreite heruntergetreten war, mit *Martin*'s trepanförmigem Perforatorium und spritzte das Hirn so viel wie möglich mit warmem Wasser aus. Den Kephalothryptor scheute ich mich wegen der bereits vorhandenen Risse einzuführen, indessen hoffte ich, die Wehen würden vielleicht im Stande sein, den nun nachgiebig gewordenen Schädel durch das Becken zu treiben.

Das Befinden der Kreissenden war nach vollzogener Perforation bedeutend besser, doch hörten die Wehen bald darauf fast ganz auf.

2 Uhr Mittags: Die Kopfknochen haben sich etwas zusammengeschoben, die dadurch kleiner gewordene Perforationsöffnung ist von der Kopfhaut so weit bedeckt, dass keine scharfen Knochenränder hervorstehen. Von Zeit zu Zeit treten schwache Wehen auf, welche noch kein Herabrücken des Kopfes zu Stande gebracht haben. Die Percussion lässt eine beginnende Luftentwickelung in der Uterinhöhle erkennen. Mittels eines Catheters werden circa 6 Unzen dunklen trüben Urins entleert.

7 Uhr Abends: Die Luftansammlung im Uterus hat zugenommen, der Uterus selbst ist bei Berührung ausserordentlich empfindlich. Der Kopf ist kaum merklich tiefer getreten. Aus der Scheide fliesst fortwährend übelriechendes, dünnflüssiges, hellröthliches Blut. Die Kreissende ist sehr ermattet und klagt über Dyspnoe. Da eine spontane Beendigung der Geburt jedenfalls nicht sobald, vielleicht überhaupt nicht zu erwarten stand, das Befinden der Kreissenden eine solche aber dringend erforderte, so entschloss ich mich nun zur Extraction mittels des Kephalothryptors, wobei ich Rücksicht nahm, den rechten Löffel möglichst weit nach hinten anzulegen, um dem in der rechten Mutterseite befindlichen Riss fern zu bleiben. Die Compressionsschraube zog ich anfänglich nur so weit an, um den Kopf sicher zu fassen und ein Abgleiten zu verhindern, und verstärkte allmälig nach jeder Traction die Compression. Der Kephalothryptor hielt gut, bis der Kopf zum Durchschneiden kam, da jedoch begann er zu gleiten, und ich nahm ihn ab. Die völlige Entwickelung des Kopfes geschah mittels der *Mesnard-Stein*'schen Zange.

Die Ausziehung des Rumpfes bot noch einige Schwierigkeit, weil sich die rechte Schulter auf die Symphyse stemmte.

Die bereits gelöste Placenta kam sofort nach dem Kinde zu Tage. Letzteres, ein Knabe, ist sehr kräftig entwickelt; die Perforationsöffnung findet sich auf dem rechten Scheitelbeine nahe der kleinen Fontanelle.

Wegen mangelhafter Uterincontraction wurde sofort Secale cornutum verabreicht, ausserdem Eisumschläge auf das Abdomen verordnet. Um neun Uhr Abends war der Uterus gut zusammengezogen, auf Druck wenig empfindlich. Der Urin wurde mittelst Catheterismus entleert.

Wochenbettsverlauf. 6. 9 Uhr Morgens: Die Wöchnerin hat gut geschlafen, Uterus wenig empfindlich, beginnender Meteorismus; äussere Genitalien stark geschwollen. Temp.: 38° 3 C. Puls: 70. Eisumschläge, Catheterismus, Injectionen mit Leinsamenthee.

Abends: Temp.: 39° C. Puls: 80.

7. 9 Uhr Morgens: Patientin hat wegen grossen Harndranges wenig geschlafen, Meteorismus bedeutender. Urin wird durch den Catheter entleert, Stuhlgang ist spontan erfolgt. Fundus uteri in der Höhe des Nabels, Lochien übelriechend. Temp.: 38° 2 C. Puls: 70. Bepinselung des ganzen Abdomens mit Collodium, darüber Eisblase. Injectionen mit Leinsamenthee und Chlorwasser.

Abends: Temp.: 39° 7 C. Puls: 84.

8. 9 Uhr Morgens: Die Nacht ist nur durch einige diarrhoische Stuhlgänge gestört gewesen, Krankheitserscheinungen dieselben, nur ist noch in Folge des grösseren Meteorismus Dyspnoe hinzugetreten. Temp.: 40° C. Puls: 120. — Sol. gummosa mit Opium, sonst dieselbe Therapie.

Abends: Temp.: 40° 3 C. Puls: 120. — Die Wöchnerin beginnt etwas zu collabiren, weshalb Rothwein gereicht wird. Die Diarrhoe hat nachgelassen.

9. 9 Uhr Morgens: Temp.: 39° 2 C, Puls: 104. Der Meteorismus hat abgenommen, Abdomen und Uterus weniger empfindlich. Zunge dick belegt, Klage über grossen Durst. Innerlich wird eine Saturatio kalina verordnet, im Uebrigen dieselbe Therapie beibehalten, die Bepinselung mit Collodium täglich 2 Mal erneuert.

Abends: Allgemeinbefinden bedeutend gebessert, die Zunge ist viel reiner geworden. Temp.: 40° C. Puls: 104.

10. 9 Uhr Morgens: Die Wöchnerin hat wenig geschlafen; dagegen sich mehrmals heftig erbrochen; auch ist das Abdomen wieder mehr empfindlich. Temp.: 39° 5 C. Puls: 104.

Abends: Nachdem heute Mittag wegen einiger diarrhoischen Stuhlgänge Tinct. thebaicae gtt. xii verabreicht sind, hat die Kranke fast den ganzen Nachmittag geschlafen. Temp.: 40° C. Puls: 120.

11. 9 Uhr Morgens: Patientin hat in Folge einer Gemüthserregung wenig geschlafen. Meteorismus kaum noch vorhanden. Der Fundus uteri steht noch immer fast in der Nabelhöhe und ist ganz nach links gelagert; ebenso sind die Genitalien noch sehr geschwollen. Lochien sehr übelriechend mit zersetztem Blute und gangränösen Fetzen vermischt, welche sich in der Scheide losstossen; die letztere ist, so weit man sehen und fühlen kann, mit grossen gangränösen Ulcerationen bedeckt. Temp.: 40° 4 C. Puls: 104. Einspritzungen mit Sol. Argenti nitrici, sonst dieselbe Therapie.

Abends: Temp.: 40° 6 C. Puls: 112.

12. 9 Uhr Morgens: Die Wöchnerin fühlt sich subjectiv vollkommen wohl, isst und trinkt mit grossem Appetite. Der örtliche Genitalbefund unverändert. Temp.: 39° 5 C. Puls: 104.

Abends: Temp.: 40° 3 C. Puls: 112.

13. 9 Uhr Morgens: Die Kranke hat gut geschlafen, heute früh ist spontan breiiger Stuhlgang eingetreten. Abdomen weich, eindrückbar ohne Schmerzen. Beim Ausspritzen der Scheide kommen jedesmal grosse necrotische Fetzen zu Tage. Das Allgemeinbefinden ist gut, nur klagt sie, dass die schon seit den ersten Tagen bestehenden Schmerzen im rechten Schenkel und im Kreuze in der Gegend der rechten Synchondrose sehr zugenommen haben. Temp. 40°. Puls: 104.

Abends: Temp.: 40° 5 C. Puls: 104.

14. 9 Uhr Morgens: Temp.: 39° 9 C. Puls: 96.

Abends: Temp.: 40° 9 C. Puls: 112.

15. 9 Uhr Morgens: Temp.: 40° 2 C. Puls: 108. Subjectives Wohlbefinden, freies Sensorium, Appetit vorhan-

den, mässiger Durst; auf der Zunge entwickelt sich Soor. Der Urin wird noch immer durch Katheterismus entleert. Abdomen weich, Uterus noch fast in Nabelhöhe, ganz nach links geschoben, mit seinem rechten Seitenrande kaum die Linea alba erreichend, mit seinem linken Rande auf die Fossa iliaca gedrängt und hier wie im Fundus auf tiefen Druck leicht empfindlich. Die gangränescirenden Parthien des Scheideneinganges haben sich gereinigt und beginnen zu verheilen. Aus der Vagina fliesst eine stinkende, jauchige, mit schwärzlichen, leicht zerreisslichen Fetzen gemischte Flüssigkeit. Ungefähr einen halben Zoll vom Scheideneingange gelangt man in eine weite, mit morschen Gewebsfetzen erfüllte Höhle, in welcher man vorn auf den entblössten, rauhen, absteigenden, rechten Schaambeinast gelangt.

Injectionen mit Aqua chlori, temperirte Wasserumschläge, Katheterismus, Solutio Boracis zum Mundauswaschen.

Abends: Temp.: 41° 2 C. Puls: 120.

16. 9 Uhr Morgens: Temp.: 39° 4 C. Puls: 104. Schlaf gut, Stuhlgang seit einigen Tagen nicht vorhanden, deshalb Ol. Ricini.

Abends: Temp.: 39° 9 C. Puls: 108.

18. 9 Uhr Morgens: Temp.: 39° 6 C. Puls: 96. Grosse Mattigkeit, Gesichtszüge verfallen, icterische Färbung, starke Zunahme des Soor, welcher auch den Pharynx überzieht. Uterus noch immer gross und weich, Lochialfluss übelriechend.

Abends: Temp.: 41° 2 C. Puls: 112.

19. 9 Uhr Morgens: In der Nacht ist ein heftiger Schüttelfrost dagewesen, auch soll die Kranke delirirt haben. Temp.: 39° 6 C. Puls: 100. Gesichtszüge stark verfallen, grosse Mattigkeit, reissende Schmerzen in beiden Beinen. Uterus auf Druck empfindlich, sein Grund zwei Finger breit unter dem Nabel. Decoct. Chinae. Wein.

Abends: Temp.: 41° 5 C. Puls: 120 Schläge in der Minute, klein, geringe Spannung. Heute Vormittag um 11 Uhr ist ein zweiter Schüttelfrost eingetreten, auch sind zwei grosse Blutcoagula abgegangen, stinkender Ausfluss ex vagina unverändert. Ausserdem hat sie zwei Mal ex ano stinkende, schwärzliche, theerartige Massen entleert. Bei der Exploratio

per vaginam äussert Puerpera, aus leichter Somnolenz erwachend, nur Schmerzen, wenn man nach links gegen das Scheidengewölbe dringt.

Abends um 11 Uhr sind die Extremitäten kühl, mit klebrigem Schweisse bedeckt, Puls fadenförmig, intermittirend. Tiefere Somnolenz, aus der sie jedoch auf Anrufen leicht erwacht.

20. 9 Uhr Morgens: In der Nacht mehrmaliges Erbrechen schwärzlicher Massen sowie mehrmaliger unwillkürlicher Abgang schwärzlich gefärbter Faeces. Abdomen eingezogen, schmerzlos. Die Extremitäten sind kühl, tiefe Somnolenz mit heiteren Delirien abwechselnd. Temp.: 38° 9C. Puls: 108.

Unter Zunahme des Collapsus erfolgt um 3 Uhr Nachmittags der lethale Ausgang. —

Die am nächsten Morgen vorgenommene Obduction ergab Folgendes:

Der Cadaver ist ziemlich abgemagert, Haut leicht icterisch, mässige Todtenstarre, geringe Hypostase, Bauchdecken muldenförmig eingezogen.

Cavum thoracis: Vordere Lungenränder und Spitzen adhärent, Lungen lufthaltig, die unteren Lappen ödematös, rechts in höherem Grade als links, Parenchym gesund. Im Herzbeutel viel seröse Flüssigkeit. Das Herz ist klein, schlaff, von blassröthlicher Farbe; im rechten Ventrikel feste fibrinöse Gerinnsel, Klappen intact.

Cavum abdominis: Därme wenig gashaltig, das grosse Netz ist durch leicht trennbare Verklebungen mit Darmschlingen, mit der vorderen Bauchwand und mit dem Uterus verbunden; nach Aufhebung desselben finden sich die Dünndarmschlingen vielfach unter einander verklebt, tief in das kleine Becken rechts vom Uterus herabreichend und dort ebenfalls adhärent; eine über den Fundus uteri hinziehende Dünndarmschlinge ist daselbst durch dicke fibrinöse Auflagerungen angelöthet. Uterus ganz seitlich auf die linke Darmbeinschaufel gelagert, mit seinem Fundus nur zwei Finger breit unter dem Nabel stehend. Von seiner vorderen Wand ziehen zarte Exsudatmembranen über die Harnblase weg zur vorderen Beckenwand; ebenso sind breite zarte Membranen und

feine Fäden über den *Douglas*'schen Raum gespannt. An der rechten Uterinwand ist das Peritonäum in der Gegend des Mutterhalses missfarbig und abgehoben, und lässt nach dem Einschneiden eine jauchig-eitrige Flüssigkeit ausfliessen. — Die Venae spermaticae sind ohne Thromben. — Nach Ablösung der erwähnten mit dem Gebärmuttergrunde verklebten Darmschlinge zeigt sich eine von dünnen, zackigen, missfarbigen Rändern umgebene guldengrosse Perforationsöffnung im Uterus, ihr entsprechend eine kleine Oeffnung in der mit ihm verklebt gewesenen Darmwand, so dass eine directe Communication zwischen Uterinhöhle und Darmcanal bestanden hat. Behufs genauerer Besichtigung werden Uterus, Scheide, Blase und Mastdarm im Zusammenhange herausgenommen. In der Scheide findet sich entsprechend der necrotischen Stelle am Schaambeinaste ein langer tiefer Riss rechts vorne; das Scheidengewölbe rechterseits ist durchstossen und lässt sich der Finger in die oben erwähnte Höhle führen, welche nach der Bauchhöhle zu durch das blauschwarze, abgehobene Peritonäum begrenzt wird. Im Mutterhalse finden sich mehrere, zum Theil tief in das Gewebe eindringende Risse. Die Innenfläche des Uterus ist mit einer erweichten, fetzigen, schwärzlichen, putrescirenden Masse überdeckt, welche sich zum Theil durch den Wasserstrahl entfernen lässt, zum Theil aber auch in schwärzlichen Fetzen anhängen bleibt. Die Muscularis ist im unteren Uterinsegmente gut erhalten und ziemlich derb, ziemlich scharf gegen die necrotisirte Schleimhaut abgegrenzt, weiter nach oben jedoch, desto mehr greift der Necrotisirungsprocess tiefer und tiefer in die Muskelsubstanz ein, namentlich findet sich an der hinteren Uterinwand eine ungefähr thalergrosse Höhlung, welche bis auf den Peritonäalüberzug dringt; im Fundus selbst ist die Muscularis an einer über thalergrossen Stelle vollkommen zerstört und das Cavum uteri nur noch durch das verdickte Peritonäum gegen die Bauchhöhle abgeschlossen; das Peritonäum selbst ist nur so weit zerstört, als der Fundus an der mit ihm verklebten Dünndarmschlinge überdeckt ist. — Thromben sind nirgendwo zu finden. — In der Harnblase findet sich auf dem Trigonum Lieutaudii ein silbergroschengrosses mit Harnsäurekrystallen bedecktes Ulcus. Die übrigen Unterleibsorgane

zeigten keine krankhafte Beschaffenheit. Die Leber ist mässig blutreich, Leberacini deutlich sichtbar, von normaler Grösse; in der Gallenblase bräunliche Galle mit einigen leicht zerdrückbaren Concrementen. Die Milz von gewöhnlicher Grösse, von festerer Consistenz als man sie bei Wöchnerinnen zu finden pflegt; die Nieren von normaler Grösse, ihre Kapsel leicht abziehbar, auf dem Durchschnitte von normalem Ansehen. Das Becken wurde sodann herausgenommen und gemessen. Die Conjugata vera maass 10 Centimeter, der quere Durchmesser $11^1/_2$ Centimeter, der rechte schräge $10^1/_2$ Centimeter, der linke schräge 11 Centimeter, der gerade Durchmesser der Beckenweite 10 Centimeter, die Entfernung der Sp. Ichii 8 Centimeter, die Entfernung der Spinae Ilium 22 Centimeter, der Cristae 27 Centimeter.

An der linken Synchondrosis sacro-iliaca findet sich eine kleine Exostose, die rechte Synchondrosis ist gesprengt, die Gelenkränder sind rauh, im Gelenke selbst findet sich ziemlich viel jauchig-eitrige Flüssigkeit. Am rechten absteigenden Schaambeinaste findet sich eine sechsergrosse, necrotische, vom Periost vollkommen entblösste Stelle auf dem Knochen, entsprechend dem bereits früher erwähnten tiefen Scheidenrissse.

Das ganze Becken ist von sehr fester und compacter Masse, jetzt im getrockneten Zustande 1 Pfund 14 Loth wiegend. Der Schambogen ist abnorm eng, die aufsteigenden Sitzbeinäste und absteigenden Schambeinäste steil gestellt, wie bei einem männlichen Becken. Die Linea innominata ist wenig gekrümmt, und dadurch sowie durch die Schmalheit des Kreuzbeins die bedeutende Verkürzung im Querdurchmesser bedingt. Dieses letztere zählt abnormer Weise fünf Intervertebrallöcher, und besteht aus sechs Wirbeln, von denen der erste mit dem zweiten noch ein falsches Promontorium bildet. Das wirkliche Promontorium ist sehr wenig vorspringend und überragt wegen der grösseren Höhe des Kreuzbeins beträchtlich die Linea innominata. Die Aushöhlung des Kreuzbeins ist eine kaum merkliche, und dadurch, sowie durch die etwas einwärts vorspringenden Sitzbeinstacheln und durch die stark genäherten Sitzbeinhöcker auch der Raum in der Beckenhöhle wesentlich beeinträchtigt.

Nach diesem Befunde muss man das vorliegende Becken zu den gleichmässig allgemein verengten rechnen, und zwar speciell zu denen, welche *Michaelis* als männlich-starke Becken bezeichnet, die ihren Räumen nach gleichmässig verengt, doch von durchaus regelmässiger und meist weiblicher Form sind, dagegen einen ungewöhnlich starken Knochenbau besitzen. (Siehe *Michaelis*: das enge Becken. II. Auflage. Seite 136.)

Was nun die Affection der Gebärmutter betrifft, durch welche nach glücklich überstandener Peritonitis doch noch am sechzehnten Tage des Wochenbettes der lethale Ausgang zu Stande kam, so glaube ich, dass wir es mit der glücklicher Weise seltenen Form des höchsten Grades einer Endometritis puerperalis zu thun haben, welche von verschiedenen Autoren als Endometritis nosocomialis, Typhus puerperalis, Metritis septica, Sphacelus uteri und Putrescentia uteri bezeichnet wird.

Boër machte in seinen „Abhandlungen und Versuchen zur Begründung einer neuen einfachen und naturgemässen Geburtshülfe" auf eine dem Brande ähnliche Krankheitsform aufmerksam, welche er als Putrescentia uteri bezeichnete; doch hielt er dieselbe nicht für entzündlicher Natur, vielmehr wollte er sie dem Sphacelus beim Scorbut gleichgestellt wissen. *Wenzel*, *Jörg* und *Carus* traten ihm bei und hielten wie auch er die Affection für ausgehend von einer Mortification der Membrana decidua. *Romberg* und *Schönlein* hielten die Putrescenz für ein eigenthümliches Leiden der Uterinschleimhaut und vergleichen es namentlich mit der Angina gangraenosa. Andere Autoren, wie *Lee* und *Desormeaux*, sahen in der Krankheit die Folgen eines entzündlichen Vorganges, noch andere, wie *Elias von Siebold* und *Kiwisch* halten ein Contagium für die wesentliche Ursache dieser eigenthümlichen Krankheitsform. Erst durch die neueren pathologisch-anatomischen Untersuchungen ist Klarheit auch in diese Affectionen gebracht, namentlich durch *Rokitansky* und *Virchow*, welcher letztere die Krankheit dem phlegmonösen Erysipelas der Haut und des Unterhautzellgewebes gleichstellt und demnach als „Erysipelas malignum puerperale internum" bezeichnet.

Den Ansichten *Rokitansky*'s folgend, welcher die Putrescenz als höchsten Grad der Endometritis puerperalis ansieht, schreibt *Klob* in seiner „pathologischen Anatomie der weiblichen Sexualorgane, Wien 1864", folgendermaassen: „Die höchsten Grade der puerperalen Endometritis ergeben Befunde, welche an Scheusslichkeit mit jedem andern wetteifern können, und für welche der Name Putrescentia uteri eine gelinde Bezeichnung erscheint. Der Uterus ist dabei meist mangelhaft contrahirt, seine Wandungen sind dünn, oft schon von der Peritonäalseite aus röthlich-missfarbig erscheinend. Der Uterus ragt hoch in den Bauchraum und steht meistens schief nach der einen oder andern Seite hin. Bei Eröffnung der Uterushöhle findet sich die Schleimhaut zu einem braunen, schwärzlich-fetzigen, stinkenden Schorfe verwandelt, welcher zottig abhängt oder aber verschiebbar aufsitzt. Beim Einschneiden findet man nicht selten das submucöse Gewebe zu einem fahlweissen Schorf verwandelt. Die Placentarstelle ist häufig der Sitz tiefgreifender Jauchung, die Thromben sind meistens ausgefallen, die Venenenden fetzig necrotisch, zwischen und in denselben chocoladebraune jauchige Flüssigkeit, eiterähnliche Massen oder dicker Eiter. Häufig greift die Necrose weiter in die eigentliche Uterussubstanz, so dass die Innenfläche tiefere Aushöhlungen zeigt, und die Muscularis selbst in bedeutender Ausdehnung zerfällt. Die Destruction geht entweder an einer oder an mehreren Stellen bis an das Peritonäum, welches darüber in einen weisslichen, von der Mitte her sich entfärbenden Schorf necrotisirt, so dass endlich eine Perforation des Uterus in dieser Weise zu Stande kommt."

Dieser von *Klob* gegebenen Beschreibung entspricht auch ziemlich genau der Befund an unserem Präparate, so dass kein Zweifel obwalten kann, es habe sich im vorliegenden Falle um eine solche hochgradige Endometritis gehandelt.

Schliesslich möchte ich mir noch erlauben anzuführen, dass, obwohl die Wöchnerin während der ganzen Zeit mit anderen Wöchnerinnen dasselbe Zimmer getheilt hat, doch das Befinden aller Uebrigen ein durchaus vortreffliches gewesen ist. Allerdings ist auch mit Strenge darauf gehalten worden.

dass Nichts von Anderen benutzt worden ist, was mit der Kranken irgendwie in Berührung gekommen war.

Herr *Martin* bemerkt in Bezug auf den vorgetragenen Geburtsfall, dass er selbst Durchbohrungen am Fundus uteri nur drei Mal beobachtet habe. Jedesmal sei dies der Fall bei Nicht-Wöchnerinnen gewesen, zwei Mal nämlich sei dies in Folge von Carcinom, ein Mal von Tuberculose, die von der Tuba ausging, entstanden. Was das Becken anlangt, so bemerkt Herr *Martin*, dass die allgemein zu engen Becken in Berlin ihm viel seltener zu sein scheinen, als in Jena. Im letzteren Orte erinnere er sich besonders zweier ausgezeichneten Fälle der Art. In dem einen Falle starb die Frau nach einer schweren Zangenentbindung an den Folgen der Quetschung der Weichtheile des Beckens. In dem zweiten Falle starb die Frau zwölf Stunden nach der Entbindung, die nach voraufgegangener Perforation des kindlichen Schädels mit der Zange beendet worden war. Bei der Section fand sich eine Durchreibung der hinteren Wand des Uterus, eine Sprengung aller Symphysen des Beckens und eine Verkürzung sämmtlicher Beckenmaasse um einen Zoll. Näheres über diese Fälle in *Heim:* „De pelvi ubique justo minore. Ig. Diss. Jena".

Herr *Kristeller* fragt, ob die an der rechten Synchondrose gefundenen Veränderungen wirklich als Folgen einer Sprengung des Beckens aufzufassen seien, oder ob die Verschiebung der Knochen an dieser Stelle nicht Folgen einer Entzündung seien?

Herr *Scharlau* erwidert: der Umstand, dass die Veränderungen nur an der rechten Synchondrose stattgefunden hätten, wo eben die Verletzungen überhaupt in diesem Falle am stärksten gewesen, deute darauf hin, dass die Entzündung Folge der Verschiebung und nicht umgekehrt Ursache derselben gewesen sei.

Herr *Martin* schliesst sich dieser Ansicht an, indem er bemerkt, dass an der Möglichkeit einer derartigen Sprengung nicht zu zweifeln sei, wie schon der von ihm so eben angeführte Fall beweist, in welchem der Tod so bald nach der Entbindung eingetreten sei, dass die Trennungen der Symphysen nicht Folge einer Entzündung sein konnten.

Herr *v. Chamisso* erzählt kurz die Geschichte eines Abortus, der acht Wochen nach der Conception eingetreten war. Der Fötus, der nicht mehr aufgefunden werden konnte, musste dem Verlaufe der Schwangerschaft und der Grösse des Eies nach in der vierten Woche abgestorben sein. Das Absterben des Fötus war bedingt durch einen Bluterguss in die Eihäute, wobei namentlich die Zotten des Chorion auseinandergedrängt wurden. Herr *v. Chamisso* demonstrirte an mikroskopischen Präparaten die Chorionzotten sehr deutlich innerhalb des Blutergusses.

Herr *Gusserow* legt auf Wunsch des Herrn *Greenhalgh* zu London einen von demselben construirten Beckenmesser vor. Derselbe soll besonders dazu dienen, die Distanz vom Promontorium zur Symphyse genau zu messen. Derselbe besteht aus einem breiten Metallbande, welches durch seine Biegsamkeit sich auszeichnet und mit Hülfe eines Gummizuges um die Hand zwischen Zeigefinger und Daumen befestigt wird. An dem Metallbande befindet sich eine Metallstäbchen, welches durch eine sinnreiche Vorrichtung leicht hin und her bewegt, aber auch in jeder Distanz unverrückbar fest gestellt werden kann. Die Entfernung zwischen Promontorium und Symphyse soll nun in der Art gemessen werden, dass man Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand, auf welcher das Instrument befestigt ist, in der gewohnten Weise an das Promontorium bringt, und nun das oben erwähnte Stäbchen so lange nach vorwärts bewegt, bis es an die Symphyse anstösst. Man kann dann leicht an der Hand die Grösse der Conjugata diagonalis ablesen. Ob und welchen Nutzen dieses Instrument in der Praxis haben wird, will der Vorzeiger aus Mangel an Erfahrung mit diesem Beckenmesser nicht entscheiden.

Herr *Martin* legt der Gesellschaft den von ihm vereinfachten Beckenmesser vor, der zur äusseren Beckenmessung bestimmt ist, und dadurch, dass die beiden Arme desselben auseinandergeschraubt und die Scala zur Seite geklappt werden kann, äusserst portativ ist.

Sitzung vom 14. November 1865.

Herr *Martin* verliest folgende von Herrn *A. Voss* zu Collinghorst in Ostfriesland eingesandte Geburtsgeschichte:

Zwei Fälle von Geburtsbehinderung durch Ausdehnung des Bauches der Frucht.

Im Nachstehenden erlaube ich mir einen Fall vorzuführen, der nicht allein wegen der indicirten Operationsweise von Wichtigkeit ist, sondern auch wegen der vielen bedeutenden Anomalien an der Leibesfrucht selbst des Interessanten viel bietet, und darum mit Recht zu den sehr seltenen Missgeburten zu rechnen ist.

Der Fall betrifft eine 43jährige Primipara, welche etwa ein Jahr vor ihrer Niederkunft an einen Wittwer, den Moorcolonisten *G. L.* in der Nähe meines Wohnortes sich verheirathet hatte. Derselbe hatte in seiner ersten Ehe mehrere gesunde und wohlgebildete Kinder gezeugt. Diese zweite Frau, bisher unverheirathet, von schwächlicher Constitution, mittelgross, von schlankem, schmächtigem Körperbaue, blasser Gesichtsfarbe, blondem Haare, phlegmatischem Temperamente, wurde in der Mitte des August 1860 zum ersten Male in ihrem 43. Jahre schwanger. — Im dritten Monate ihrer Schwangerschaft erkrankte dieselbe an einer hartnäckigen Intermittens in einer Zeit, wo gerade die Febris intermittens hier in allen möglichen Formen herrschte, und selbst anderen Krankheiten sich häufig beigesellte. Erst im December erholte sich die Erkrankte, und erfreute sich mehrere Monate hindurch einer guten Gesundheit. Im Anfange des letzten Monates ihrer Schwangerschaft verlor sie wieder den Appetit, hatte ein blassgelbliches, aufgedunsenes Gesicht, klagte über grosse Schwäche, leichte Ermüdung; namentlich wurde ihr jede Bewegung sehr beschwerlich. Der Unterleib war ungewöhnlich umfangreich, so dass sie selbst eine Zwillingsschwangerschaft befürchtete.

Am 14. Mai 1861 Nachmittags 5 Uhr gerufen, fand ich die Schwangere im Anfange der Geburtsarbeit. Die ersten Wehen hatten sich kurz nach Mittag eingestellt, und traten zwar regelmässig, aber langsam und schwach ein. Den Un-

terleib fand ich sehr ausgedehnt, namentlich zu beiden Seiten. Kindesbewegungen waren kräftig, besonders in der linken Oberbauchgegend zu fühlen. Den Muttermund fand ich in der Grösse eines Fünfgroschenstückes geöffnet, ziemlich hoch im Beckeneingange stehend und schwer zu erreichen. Von der Wasserblase war noch nichts wahrzunehmen. Durch den Muttermund liess sich deutlich als vorliegender Theil ein runder harter Gegenstand mit einer dreieckigen Grube nach links erkennen, die ich für die kleine Fontanelle hielt. — Ich war vorerst beruhigt in der sichern Ueberzeugung, das Kind würde in erster Schädellage zur Geburt kommen, und glaubte, der anwesenden Hebamme das Weitere getrost überlassen zu dürfen.

Gegen drei Uhr des folgenden Morgens verlangte indess die Hebamme meine Hülfe, weil die eine Hand vorgefallen sei. — Die Wehen waren nach meinem Weggange kräftiger und rascher geworden, so dass gegen zwei Uhr Morgens der Blasensprung erfolgte. Mit dem Abgange des Fruchtwassers war eine Hand in die Vagina vorgefallen. Bei der sofort angestellten Untersuchung fand ich in der rechten Seite des Beckens die eine Hand in die Vagina hinabgetreten, den Muttermund völlig geöffnet, die Labien ganz verstrichen. Aus der linken Seite des Beckens war der anfangs dort erkennbare runde Gegenstand mit der dreieckigen Grube verschwunden, und an dessen Stelle weiche rundliche Theile mit einer spaltartigen Oeffnung in der Mitte getreten. Bei dem Versuche, die vorgefallene Hand zu reponiren, erkannte ich deutlich an der rechten Seite der hinteren Beckenwand über dem Beckeneingange ein Ohr des Kindes, und es wurde mir dadurch die Gewissheit, dass ich es mit der zweiten Gesichtslage zu thun hatte; um so mehr da ich nun mit dem untersuchenden Finger in der linken Beckenseite am oberen Beckenrande das Kinn gewahrte. Auffallend dabei blieb mir jedoch die jetzt mehr in der Mitte des Beckens fühlbare dreickige Spaltöffnung, die ich unmöglich für die normale Mundspalte halten konnte. Eine nochmalige genau angestellte Untersuchung brachte mich zu der Vermuthung, das diese anomale Oeffnung möglicher Weise eine Hasenscharte sein könne, wie es sich später auch als richtig herausstellte.

Nachdem ich die vorgefallene Hand reponirt hatte, überliess ich nun das Weitere vorerst den kräftig eintretenden Wehen. Die Hand fiel jedoch nochmals wieder vor; indess gelang es mir, diesmal nicht ohne Mühe, dieselbe bis hinter den Kindeskopf zurückzubringen, und das jetzt tiefer ins Becken getriebene Gesicht verhinderte den abermaligen Vorfall der Hand. Nach zweistündigen kräftigen und anhaltenden Wehen kam das Gesicht endlich bis zum Beckenausgange. So weit ging Alles gut von Statten, und ich hoffte nun bald die Geburt beendigt zu sehen. — Indess meine Erwartung wurde sehr bald getäuscht. Trotz der kräftigen und andauernden Wehenthätigkeit war das Gesicht um keine Linie weiter gerückt nach stundenlangen Warten. Da die Kräfte der Kreissenden anfingen sich zu erschöpfen, und damit die Wehenthätigkeit nachliess, so entschloss ich mich gegen sieben Uhr Morgens, die Geburt mit der Zange zu beendigen.

Schon beim Einbringen der Branchen der Zange erkannte ich über dem Beckeneingange einen ungewöhnlichen, zwar weichen elastischen Widerstand, welcher aber dem höheren Hinaufschieben der Branchen widerstrebte. Indess gelang es mir bald nach sechs kräftigen Tractionen den Kopf des Kindes in zweiter Gesichtslage zu entwickeln, indem die linke Wange zum Einschneiden kam. Nach der Geburt des stark geschwollenen, blau angelaufenen Gesichtes, präsentirte sich zunächst eine doppelte Hasenscharte, mit dem Uebergange in einen völlig gespaltenen Gaumen. Neben dem Kopfe drängte sich aus dem Scheideneingange in der rechten Seite desselben eine dunkelrothe Geschwulst hervor, die sich nach der Geburt des Kopfes als ein geldbeutelförmiger Fortsatz der Kopfhaut auswies, und auf der rechten Sutura lambdoidea aufsass. Gleich nach dem Austreten des Kopfes aus den Geburtstheilen machte das Kind einige Respirationsbewegungen. Die nächste Wehe förderte die Geburt unerachtet meiner Nachhülfe um nichts weiter. Als auch die zweite und dritte Wehe ebenso erfolglos waren, suchte ich die Spitzen meiner Finger bis in die Achselhöhlen des Kindes hinauf zu bringen, um die Wehen durch kräftigere Tractionen unterstützen zu können. Hierbei wurde mir die abnorme Kürze des Halses auffallend, so

dass es mir vorkam, als sässe der Kopf unmittelbar auf den Schultern. Obgleich ich nun die Tractionen allmälig von der Achselhöhle aus verstärkte, und zuletzt meine ganze Kraft aufwandte, war es mir doch nicht möglich, die Entwickelung des Kindes aus dem mütterlichen Schoosse weiter zu fördern, als bis zum Einschneiden der Schultern. Dabei gewahrte ich zugleich das Ungewöhnliche, dass, sowie ich die kräftigen Tractionen einstellte, der Rumpf jedesmal mit einer gewissen Vehemenz in die Geburtstheile bis zum Kinn zurückschnellte, gleichsam als wenn er von einem starken elastischen Bande festgehalten würde. Nach vielen Anstrengungen gelang es mir endlich, die beiden Kindesarme herab- und aus den Geburtstheilen heraus zu leiten. Auch die vereinten Tractionen der Hebamme mit mir an den hervorgeleiteten Armen vermochten nicht diesen Widerstand im Becken zu überwinden. Das Kind war natürlich unter diesen erfolglosen Versuchen längst gestorben. In Bezug auf die Natur des Geburtshindernisses war mir das Wahrscheinlichste, dass dies Hinderniss mit der Leibesfrucht in Verbindung stand, um so mehr, da die Elasticität des Widerstandes mir von dem kindlichen Körper auszugehen schien. Bei genauerer Untersuchung gewahrte ich den Bauch noch fast eben so ausgedehnt, als vor der Geburt des Kopfes, an einigen Stellen teigig-schwappend anzufühlen, besonders zu beiden Seiten, an anderen Stellen deutliche Kindestheile. Nachdem ich zur inneren Untersuchung neben dem Kindeskopfe meine ganze Hand in die Vagina eingeführt hatte, gewahrte ich mit den Fingerspitzen eine weiche teigige Geschwulst, welche den ganzen Umfang des Beckeneinganges ausfüllte in der Art, dass sie gleichsam von der den Beckeneingang begrenzenden Linea arcuata wie eingeschnürt erschien. Eine starke Traction, die ich während dieser innern Exploration von der Hebamme an den Schultern und Armen des Kindes vornehmen liess, überzeugte mich bald, dass der Thorax ins kleine Becken tiefer herunter glitt, der Bauch des Kindes aber nicht folgte und sich gleichsam über der Linea arcuata aufhing. Bei stärkeren Tractionen dehnte sich der Thorax des Kindes nach unten aus, während die über ihn liegende Geschwulst nach oben über den Beckeneingang hinaufgedrängt wurde. Dadurch ent-

stand beim plötzlichen Nachlasse der Tractionen das jedesmal energische Zurückschnellen der geborenen Theile. Hierdurch wurde mir nun klar, das Geburtshinderniss müsse sich in der Bauchhöhle des Kindes befinden; denn von einem zweiten Kinde konnte ich bei der angestrengtesten Untersuchung nichts gewahr werden. Die weiche, gespannte und anscheinend fluctuirende Beschaffenheit der Geschwulst führte mich nun zunächst zu der Vermuthung, dass diese Anschwellung von einer beträchtlichen Wasseransammlung im Cavo abdominis der Frucht herrühre, und beschloss ich demgemäss, die Paracenthese zu machen und das Cavum von seinem vermeintlichen Inhalte zu entleeren. Da ich aber nur einen gewöhnlichen Troikart zur Hand hatte, mit dem die Bauchhöhle des Kindes direct nicht zu erreichen war, sah ich mich genöthigt, vorher die Exenteration der Brusthöhle vorzunehmen, um von hieraus zur Bauchhöhle zu gelangen. Dies war auch unter den vorliegenden Verhältnissen für die Mutter der schmerz- und gefahrloseste, für mich der leichteste und sicherste Weg. — Nach Eröffnung der Brusthöhle führte ich meine Hand mit dem Troikart in dieselbe ein, und stiess denselben durch das Zwerchfell in die Bauchhöhle ein. Ich erwartete nun mit einiger Sicherheit, ein Strom Wassers würde mir entgegenströmen, und liess, während ich meine Hand zurück zog, durch die Hebamme starke Tractionen machen, um die Bauchdecken des Kindes zu comprimiren und dadurch die Entleerung des Cavum abdominis zu befördern. Aber es floss kein Tropfen Wassers ab. — Entweder war nun meine Diagnose nicht richtig, oder der Troikart war nicht in das Cavum abdominis eingedrungen, möglicherweise in die Magenhöhle. Ich musste mir darüber Gewissheit verschaffen; brachte zu dem Ende die Fingerspitze in die mit dem Troikart gemachte Oeffnung, erweiterte dieselbe mit dem geknöpften Bistouri soweit, dass ich bequem drei Finger einführen konnte und mich überzeugte, dass das Cavum abdominis geöffnet sei. Mit meiner Diagnose eines Ascites als Geburtshinderniss war es demnach ein Irrthum; es musste eine andere Anschwellung im Cavo abdominis der Frucht existiren. Nachdem ich die Oeffnung im Zwerchfell noch mehr erweitert hatte, so dass ich die ganze Hand einführen

konnte, traf ich bald auf zwei nebeneinander gelagerte enorm grosse Geschwülste, die in der Mittellinie, sobald ich Tractionen am Kinde machen liess, fest an einander gepresst und etwas hinaufgedrängt wurden. Nach Lage und Beschaffenheit der anderen Unterleibsorgane, dachte ich mir, könnten möglicherweise die beiden Nieren die beiden wahrgenommenen Geschwülste bilden, und es stand jetzt fest, dass diese der Geburt des Kindes ein bisher so unüberwindliches Hinderniss entgegengestellt hatten. Welcher Art diese so umfangreiche Degeneration beider Nieren war, liess sich unmöglich schon jetzt bestimmen. Mir lag auch jetzt vor Allem am Herzen, wie ich am raschesten und schonendsten die Geburt beendigte. Ich sah ein, dass ich auch das Cavum abdominis von einem Theile seiner Organe vorher entleeren müsse, um die beiden Geschwülste für den Beckeneingang zugänglich zu machen. Nachdem der Magen, die Leber entfernt waren, suchte ich, während die Hebamme mit einer anderen Gehülfin starke Tractionen am Kopfe und Armen des Kindes ausführten, die beiden Geschwülste aus ihrer Nebenlagerung, so viel als möglich war, in der Richtung der Beckenaxe zu dislociren, und merkte dann ein allmäliges Herabgleiten des kindlichen Körpers. Nun machte ich mit den beiden anderen Gehülfinnen vereint unausgesetzte Tractionen, mit Aufwand aller Kraft; das Hinderniss gab allmälig nach, der Truncus rückte immer tiefer in's kleine Becken, und hatte ich endlich die Freude, nach dreistündiger Arbeit, die Geburt noch glücklich für die Mutter beendet zu sehen. Das Kind, weiblichen Geschlechts, war ein ausgetragenes kräftiges, von etwa zehn Pfund Gewicht. Der Zustand der Entbundenen, obgleich dieselbe sehr ermattet war, bot Nichts Beunruhigendes. Die Nachgeburt entfernte ich nach zwanzig Minuten mit Leichtigkeit, und konnte ich es nicht unterlassen, bei dieser Gelegenheit mich nochmals genau über die Räumlichkeiten des Beckens zu informiren. Ich konnte nirgends eine Abnormität entdecken. Das Hinderniss lag hier allein in den Verhältnissen der Frucht, deren Bildungsfehler ich nun noch in Kurzem beschreiben will.

Trotzdem, dass ein grosser Theil der Eingeweide aus dem Cavo abdominis entfernt war, zeigte der Unterleib des

Kindes noch eine enorme Ausdehnung. Obgleich der Vater des Kindes, einem hier zu Lande herrschenden Aberglauben huldigend, der Section anfangs durchaus sich widersetzte, gelang es mir doch, ihn dahin zu bringen, dass er mir endlich gestattete, den Unterleib des Kindes zu öffnen.

Am Hinterhaupte befand sich ein Gehirnbruch, äusserlich sich darstellend als ein drei Zoll langer, $^3/_4$ Zoll breiter, in eine stumpfe Spitze verlaufender beutelförmiger Fortsatz der Kopfhaut. Derselbe hatte seinen Sitz in der Nähe der kleinen Fontanelle auf der rechten Sutura lambdoidea; äusserlich mit spärlichem Haare besetzt. Die Eröffnung desselben durch einen Längsschnitt zeigte im Innern des Beutels nur eine geringe Quantität wässeriger röthlicher Flüssigkeit, mit Blutcoagulis und weissen Stückchen, die das Ansehen von Gehirnpartikeln hatten, untermischt. An der Basis communicirte dieser Sack durch eine runde Oeffnung von der Grösse eines Groschens in der Sutura lambdoidea dextra mit der Schädelhöhle. Nach innen war der Sack mit einer dunkel gerötheten gefässreichen Membran bekleidet, die sich in die Schädelhöhle fortsetzte. Der übrige Kopf war normal gebildet, dessen Durchmesser von der Grösse einer ausgetragenen Frucht. Die Eröffnung der Schädelhöhle wurde nicht erlaubt.

Das Gesicht war durch eine doppelte Hasenscharte, die in einen gespaltenen Gaumen überging, verunstaltet.

Als sehr auffallend erschien mir der im Verhältniss zur übrigen Körperstatur zu kurze Hals. Der Kopf schien unmittelbar auf den Schultern zu sitzen. Wahrscheinlich fehlten ein oder mehrere Halswirbel; leider konnte ich mich davon nicht überzeugen.

Eben so auffallend war die enorme Kürze beider Oberarme und Oberschenkel von $2^1/_2$ Zoll Länge; während die Vorderarme und Unterschenkel die normale Länge hatten.

An Händen und beiden Füssen, mit Ausnahme der rechten Hand, war ein überflüssiger kleiner Finger und Zehe.

Beide Füsse erschienen als Pedes vari.

Bei Eröffnung des enorm ausgedehnten Unterleibes,

drängten sich sofort zwei voluminöse nebeneinander gelagerte Körper mit ihrer Convexität nach vorn in die Schnittfläche. Sie hatten beinahe die Form und Grösse zweier Kinderschädel. Fast die ganze Bauchhöhle wurde von ihnen ausgefüllt. Sie hatten eine blassröthliche Farbe, eine glatte convexe Oberfläche, eine straffe durchscheinende ödematöse Textur. Der Längendurchmesser der einzelnen Geschwülste, der mit der Längenachse der Frucht coincidirte, betrug fünf Zoll, der quere $3^1/_2$ Zoll. In der Mittellinie des Bauches lagen beide Geschwülste fest aneinander in der Art, wie die beiden Gehirnhemisphären, ohne mit einander verwachsen zu sein. Bei näherer Untersuchung ergaben sich diese Geschwülste als die beiden Nieren, die durch eine hydropische Degeneration ein solches enormes Volumen erlangt hatten. Beide Nieren waren von gleichem Umfange; beide Geschwülste nahmen ihren Ursprung aus der Nierengegend, sassen mit ihrer hintern Fläche auf dem Musculus quadrat. lumbor., während ihr übriger Umfang frei in die Bauchhöhle ragte, und hatten im allgemeinen die Gestalt der Nieren bewahrt. Ein Druck mit dem Finger auf ihre Oberfläche hinterliess eine Grube, die aber rasch wieder verschwand. Durch einen Längenschnitt spaltete ich nun die Tumoren in zwei gleiche Hälften bis auf den Grund (Basis). Aus beiden Schnittflächen entleerte sich eine hellgelbe klare Flüssigkeit erst beim stärkeren Druck, ähnlich wie aus einem Schwamme, und die ganze Nierensubstanz erschien von dieser wässrigen Flüssigkeit infiltrirt. Dieselbe hatte einen ganz schwach salzigen Geschmack. Weder die Cortical- noch Medullar-Substanz liess sich mehr unterscheiden, ebensowenig die Tubuli uriniferi und die Pyramides; auch die Papillen und Calyces waren nicht genau zu erkennen, und erschienen alle als eine von Wasser infiltrirte gleichförmige Masse. Nur am Hylus zeigte sich ein kleiner häutiger Sack, ohne Zweifel das Nierenbecken, welches sich in zwei häutige Canäle fortsetzte, die Ureteren. Diese waren aber nur angedeutet, und verliefen blind in die Ligamenta uteri lata, mit denen sie verwachsen waren. Von dem Nierenbecken aus drang die Sonde in diese Appendices nur einen halben Zoll tief ein, und stiess auf das blinde, geschlossene Ende. Unterhalb der Geschwülste verlief das Colon zur

Flexura sigmoidea hinab. Am unteren stumpfen convexen Ende einer jeden Niere lagen zu beiden Seiten die Ovarien und breiten Mutterbänder mit den Tuben, in deren Mitte der Uterus, durch lockeres Zellgewebe an die Symphysis ossium pubis angeheftet; denn vergebens suchte ich nach der Harnblase. Sie fehlte ganz, eben so die Urethra. Um vor jeder Täuschung sicher zu sein, nahm ich die genaueste Untersuchung der äusseren Geschlechtstheile vor. Die Labia majora waren durch ein Paar kleine Hautfalten angedeutet, die Labia minora, sowie die Clitoris waren nicht zu erkennen; eben so wenig liess sich die äussere Oeffnung der Urethra entdecken, die nur durch ein kaum bemerkbares blindes Grübchen über dem Introitus vaginae angemerkt war, aber selbst die feinste Sonde keine Linie tief aufnahm. Dagegen zeigte sich die Vagina vollständig entwickelt, und drang die Sonde mit Leichtigkeit in den Scheideneingang bis zum Muttermunde hinein. Die Afteröffnung war ebenfalls normal und durchgängig und durch das Perinaeum deutlich von dem Scheideneingange getrennt.

Weitere Untersuchungen an dem Kinde wurde mir leider nicht zugestanden.

Die Nabelschnur war von gewöhnlicher Länge, aber bis zu ihrer Insertion in die Placenta stark ödematös geschwollen. An der Nachgeburt selbst war sonst nichts Abnormes wahrzunehmen.

Die Entbundene, die eine so schwierige Operation glücklich überstanden hatte, blieb nicht allein von allen gefahrdrohenden Zufällen verschont, sondern erholte sich ziemlich rasch, so dass meine ärztliche Hülfe gar nicht weiter in Anspruch genommen zu werden brauchte. Sie wurde später nochmals schwanger, und gebar nach ungestörtem Verlaufe der Schwangerschaft mit Leichtigkeit einen gesunden wohlgebildeten Knaben, der noch am Leben ist.

Als ich eben die Aufzeichnung des vorliegenden Falles beendet hatte, wurde ich am 29. Juli dieses Jahres zu einem ähnlichen Falle gerufen, der ebenfalls die Embryotomie so unvorhergesehen nöthig machte. Da dieser Fall zugleich auch wegen der an der Frucht gefundenen Missbildung von Inter-

esse ist: so erlaube ich mir, denselben in wenigen Worten hier anzuschliessen.

Es betrifft dieser Fall eine 22 jährige Primipara, Namens *J. G.*, ebenfalls in der Nähe meines Wohnortes. Dieselbe war vor und während ihrer Schwangerschaft stets gesund gewesen, von kräftiger Constitution, gedrungener Statur, blühender Gesichtsfarbe, hatte röthlich blondes Haar.

Die seit etwa zwölf Stunden anwesende Hebamme berichtete mir: Bei normaler Wehenthätigkeit sei das Fruchtwasser vor mehreren Stunden abgeflossen, worauf der Kopf in erster Schädellage tiefer ins Becken getreten. Seit geraum zwei Stunden stehe der Kopf im Beckenausgange; sie bemerke eine pralle Geschwulst an demselben, und da nun die Wehen fast ganz ausblieben, habe sie mich zur ferneren Hülfe rufen lassen.

Ich fand den Unterleib der Mutter ungewöhnlich, namentlich zu beiden Seiten ausgedehnt, so dass ich dadurch zunächst zu der Vermuthung einer Zwillings-Schwangerschaft geführt wurde. Den Kopf des Kindes fand ich im Beckenausgange feststehend, und zwar das rechte Stirnbein unter dem Schambogen, die grosse Fontanelle von einer schwammigen Geschwulst bedeckt, die kleine Fontanelle in der linken hinteren Seite des kleinen Beckens; also die vierte Schädellage. Der Muttermund war bereits ganz verstrichen und geöffnet. Obgleich die Kreissende vor kurzer Zeit noch Kindesbewegungen bemerkt zu haben glaubte, konnte ich solche doch nirgends, ebenso wenig den Herzschlag gewahren. Nach Verlauf einer halben Stunde stellten sich nach Darreichung einiger Dosen Secale conutum, die Wehen zwar kräftig ein, allein ohne den Kopf tiefer hinabzutreiben. Ich entschloss mich daher die Geburt mit der Zange zu beendigen. Die Entwickelung des Kopfes gelang auch rasch und leicht, nachdem vorher noch wegen der grossen Enge der Schamspalte die blutige Erweiterung derselben nöthig geworden war, um einen Dammriss zu vermeiden. Nach einigen Tractionen trat das Hinterhaupt über den Damm hervor, während Stirn, Nase und Kinn sich unter dem Schambogen hervordrängten. Die Stirn war in grossem Umfange von einer schwarzrothen schwammigen Geschwulst bedeckt; beide Augen des Kindes fehlten

gänzlich. Als nach der Geburt des Kopfes bei kräftigen Wehen die Geburt des Kindes um nichts weiter rückte, und durchaus keine Lebenszeichen, vielmehr alle Anzeichen des bereits erfolgten Todes von Seiten des Kindes sich kund gaben, versuchte ich die Schultern zu entwickeln, um so eine kräftigere Handhabe für die Tractionen zu gewinnen. Es gelang mir zwar, die Arme neben dem Kopfe aus den Geburtstheilen herauszuleiten; aber die Schultern zur Geburt zu fördern, war nicht möglich. Bei dieser Gelegenheit überzeugte ich mich, dass kein zweites Kind mehr im Becken sei; zugleich aber gewahrte ich eine enorme Ausdehnung des nach vorn und rechts gelagerten Unterleibes der Frucht als dasjenige Hinderniss, welches sich der weiteren Austreibung der Frucht entgegenstellte. Um dies Hinderniss zu überwinden, durfte ich an den Armen und am Kopfe keine stärkeren Tractionen mehr vornehmen, indem ich bemerkte, dass bei den vorherigen Tractionen die leicht zerreisbare Musculatur und die Wirbelverbindungen am Halse nachgaben und auch wirklich schon bedeutende Einrisse an den Schultern und Halswirbeln entstanden waren. Unter diesen Umständen sah ich mich abermals veranlasst, die Exenteration der Brust vorzunehmen, um von hier aus, weil ich eine freie Wasseransammlung in der Bauchhöhle der Frucht mit einiger Sicherheit vermuthete, die Paracenthese der Unterleibshöhle zu vollziehen. Denn ich sah keine Möglichkeit, ohne Gefahr einer Verletzung der Kreissenden, oder auf einem mehr schonenden Wege mit dem gewöhnlichen Troikart den Unterleib der Frucht zu erreichen. Nach vollbrachter Exenteration der Brusthöhle punktirte ich von hieraus das Zwerchfell, und indem ich zugleich mit dem Zurückziehen meiner Hand aus den Geburtstheilen am Kinde leichte Tractionen machen liess, stürzte mir eine enorme Wassermenge entgegen. Jetzt erfolgte die völlige Extraction des Kindes sehr leicht. Die Austreibung der Nachgeburt geschah $^1/_4$ Stunde später. Die Mutter erholte sich bald und ist bis zum heutigen Tage gesund geblieben.

Das Resultat der mir von den Eltern gestatteten Section des neugeborenen Kindes, so gut sich dieselbe beim Lampenlicht vornehmen liess, war folgendes:

Der Kopf zeigte normale Durchmesser. Die Geschwulst,

die, wie oben erwähnt, von dunkelblaurother Farbe war, erstreckte sich über beide Stirnbeine bis über die grosse Fontanelle hinaus auch auf die vordere Partie der Seitenwandbeine, hatte eine halbkugelige Form, und war teigig anzufühlen. Ich vermuthete eine Communication derselben mit der Kopfhöhle, zumal da die Stirnbeine in der Sutura frontalis ziemlich weit auseinander klafften; konnte aber eine Oeffnung, die in die Kopfhöhle führte, weder in der Sutur, noch in der grossen Fontanelle entdecken. Die Geschwulst war ganz mit schwarzrothem festen Blutcoagulum gefüllt, welches mit dem Pericranium ziemlich fest verwachsen war. Nach Eröffnung der Dura mater in der Mitte der Fontanelle und der Sutura frontalis fanden sich die beiden Gehirnhemisphären, von dem Processus falciformis der Dura mater geschieden, von normaler Beschaffenheit. — Im Gesicht war das Auffallendste der vollständige Mangel beider Augen, deren Höhlen nur durch zwei flache, von der äussern Haut überzogene, Grübchen zu beiden Seiten der Nasenwurzel kaum angedeutet waren. Ein vorsichtiger Einschnitt in die Längsachse dieser Grübchen von der Nase nach der Schläfe hin liess in der Tiefe den verschrumpften Bulbus oculi mit getrübter faltiger Hornhaut erkennen. Die Organe der Brusthöhle schienen, sowie sich nach geschehener Exenteration noch erkennen liess, von normaler Beschaffenheit zu sein. — Nach Eröffnung der durch die vorherige bedeutende Spannung des Ascites jetzt sehr erschlafften Bauchdecken gewahrte man in der Unterleibshöhle Leber und Magen normal, die Milz sehr vergrössert. Der vom fehlenden Omentum majus ganz entblösste Dünndarm war in einem festen Convolut von der Grösse eines Taubeneies ganz vor dem linken Leberlappen hinaufgedrängt, nur das Coecum, Colon ascendens und descendens in normaler Lage und Beschaffenheit. Die linke Niere mit dem Ureter fehlte ganz und gar. Die rechte Niere dagegen zeigte sich unter der Leber in normaler Lage und Grösse, und aus ihr lief der Ureter zur Blase hinab. Diese war mit einem länglichen festen Körper, der sich nachher als der Uterus erwies, innig verwachsen. An diesem waren die Tuben deutlich erkennbar; die Ovarien fehlten. Hinter dem Uterus stieg das Rectum zum Anus hinab. Die

Ossa pubis waren in der Symphysis weit von einander getrennt, die grossen und kleinen Schamlippen fehlten, und vor der Afteröffnung zeigte sich nur eine rundliche Oeffnung als gemeinschaftliche Mündung für die Urethra und Vagina. Die vollzähligen Finger und Zehen waren bis zur dritten Phalanx schwimmhautartig verwachsen, die Füsse klumpfussartig. Die Nachgeburt zeigte, ausser der grossen Dünnheit des Stranges, nichts Abnormes.

Herr *Wegscheider* erinnert sich aus seiner Praxis hauptsächlich eines Falles von so bedeutender Nierenentartung, dass dadurch eine Geburtsbehinderung eingetreten sei. In diesem Falle hatte *W.* die Zange wegen sehr langen Kreissens an den vorliegenden Kopf applicirt, konnte diesen aber erst entwickeln, als nach einem heftigen Ruck und gleichzeitigem Abgleiten der Zange eine bedeutende Menge Wasser hervorgestürzt war. Es ergab sich, dass es sich um einen geplatzten Hydrocephalus gehandelt hatte. Das eigentliche Geburtshinderniss zeigte sich jedoch nun erst bei der Geburt des Rumpfes, der nur mit der grössten Anstrengung entwickelt werden konnte. Als Ursache der colossalen Vergrösserung des Unterleibes der Frucht ergaben sich die bedeutend entarteten Nieren, deren jede fast die Grösse eines Kindskopfes hatte. Die Nieren sind von *Virchow* in den Würzburger Verhandlungen vom Jahre 1854 (Würzburg 1855) S. 453 und auch in den Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft Bnd. III. S. XXIII. als hochgradig cystös entartete beschrieben worden.

Herr *Klebs* macht darauf aufmerksam, dass man die Obliteration der Harnröhre in dem mitgetheilten Falle nicht in ätiologischen Zusammenhange mit der cystösen Nierenentartung bringen dürfe, da selbstständige Cystenbildungen in den Nieren auch so, wohl in Folge von interstitieller Nephritis, im spätern Leben vorkämen. Dass auch im Fötus dergleichen im Spiele sein könne, darauf deute der Umstand hin, dass derartige Fälle, wie auch der vorliegende, fast immer mit einer grössern Reihe anderweitiger Störungen verknüpft sind. Allerdings komme auch eine zweite Art von cystischer Degeneration der Nieren vor, bei der eine Obliteration der Ureteren

gewöhnlich die Ursache sei. Diese Fälle seien aber immer mit Verkleinerung und Schrumpfung der Nieren verbunden.

Herr *Krieger* erwähnt gelegentlich des Defectes der Augen in dem einen vorgetragenen Falle, dass er einen ähnlichen bei einem lebenden zwei Jahre alten Kinde beobachtet habe. Das Kind war mit Defect beider Augen geboren. Bei der Untersuchung konnte man die oberen Ränder der Orbitae deutlich fühlen. Die Augenhöhlen erschienen leer. Die unteren Ränder waren nicht fühlbar, sondern hier war eine Prominenz, die als Bulbus gedeutet werden konnte. Das Kind schien sogar eine leise Lichtempfindung zu besitzen. Hr. *Krieger* wies das Kind in die *v. Graefe*'sche Klinik und hat über sein ferneres Schicksal nichts vernommen.

Herr *Martin* erinnert sich einer Fussgeburt, die sehr schwer verlief wegen grosser Ausdehnung des kindlichen Bauches. Das Kind machte nach der Geburt einige unvollkommene Athembewegungen und starb. Die Section ergab eine bedeutende Flüssigkeitsansammlung im Peritonäum bei enormer Hypertrophie des Pancreas, die Herr Prof. *Förster* nach seiner Untersuchung als Folge eines entzündlichen Processes betrachtete.

Herr *Hüter* (als Gast) trug seine Untersuchungen über die Lymphgefässe der Decidua und über die feinere Anordnung des Amnionepithels unter Vorzeigung mikroscopischer Präparate vor. (Vergl. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1865. Nr. 41.) Der Vortragende behält sich eine ausführliche Veröffentlichung seiner Untersuchungen an einem anderen Orte vor.

II.

Ueber die Nägele'sche Obliquität des Schädels.

Ein Vortrag

von

Dr. **W. Küneke,**
Privatdocent in Göttingen.

Es sind bekanntlich drei Obliquitäten des Schädels zum Beckeneingange beschrieben worden. Die erste ist die von *Solayrès de Renhac* und *Saxtorph*, der gemäss der Schädel mit seinem sagittalen Durchmesser im obliquen Durchmesser der oberen Apertur steht; die zweite diejenige, wonach das Hinterhaupt dem Vorderhaupte vorangeht, und die dritte die *Nägele*'sche oder biparietale Obliquität.

Unter diesen ist es die letztere, welche als unangefochtenes Gesetz des Geburtsmechanismus bis jetzt feststeht.

Die bedeutende Autorität *Naegele*'s, sowie die exacte Methode seiner Forschung gaben den Ausprüchen dieses Mannes eine so unbedingte Geltung, dass es noch heute als ein kühnes Unternehmen erscheint, dieselben in Zweifel zu ziehen.

Nichtsdestoweniger will ich den Versuch wagen, meine auf fremde Forschungen und eigene Untersuchungen begründeten abweichenden Ansichten und Ergebnisse Ihnen, meine Herren, zu nachsichtiger Prüfung vorzutragen.

Ich behaupte nämlich die Nichtexistenz der *Nägele*'schen Obliquität, dagegen das *directe* Eintreten des Schädels in den Beckeneingang.

Der Begriff der *Nägele*'schen oder biparietalen Obliquität bestimmt sich bekanntermaassen dahin, dass der transversale Durchmesser des fötalen Schädels den sagittalen Durchmesser des Beckeneinganges in der Art winklig schneidet, dass der

vordere Theil jenes unter diesen herabsinkt, während der hintere über demselben sich befindet; oder mit anderen Worten: das nach vorn liegende Scheitelbein steht zum Beckeneingange tiefer als das nach hinten befindliche. Supponiren wir für unsere Betrachtungen die erste Stellung, so ist demnach das rechte Scheitelbein das tiefer, das linke das höher stehende.

Der ältere *Nägele* hat diese seine Entdeckung in *Meckel*'s Archiv vom Jahre 1819 bekannt gemacht. Später ward dieselbe durch den jüngeren *Nägele* in seinem Buche: Die Lehre vom Mechanismus der Geburt v. J. 1838 reproducirt und ausführlicher dargelegt. Wir wollen uns jedoch hier an die Angaben des Entdeckers halten.

Der ältere *Nägele* sagt:

„Der Kopf hat am Beckeneingange keine gerade, sondern eine ganz schiefe Stellung, so dass der am niedrigsten oder tiefsten stehende Theil nicht der Scheitel oder die Pfeilnaht ist, sondern das rechte Scheitelbein."

Diesen Satz, welcher eben so richtig als falsch sein kann, wollen wir vor der Hand keiner Kritik unterziehen.

Dagegen müssen wir gleich die fernere Behauptung: „die Pfeilnaht ist dem Vorgebirge des Kreuzbeins ungleich näher als den Schossbeinen, und theilt fast quer den rückwärts ragenden Muttermund in zwei sehr ungleiche Theile" näher betrachten.

Die Untersuchung des im Beckeneingange befindlichen Schädels ist nicht ohne namhafte Schwierigkeiten auszuführen. *Matthews Duncan* in seinen Aufsätzen über den Geburtsmechanismus und über das Verhalten des Muttermundes im Edinburgh medical Journal v. J. 1861 und *William Leishman* in seinem Buche über den Geburtsmechanismus v. J. 1864 heben diesen Umstand ebenfalls ausdrücklich hervor. Mit einem Finger sind die Verhältnisse meist nicht zu constatiren. *Duncan* untersucht daher mit der ganzen Hand und *Leishman* wendet zum Messen „Prof. *Buchanan*'s rectangulären Stab zum Steinschnitt" an. Ich halte indess beide Methoden für mindestens überflüssig, und bin fast immer mit der Untersuchungsweise ausgekommen, welche uns *Michaelis* zur Messung der Diagonalconjugata gelehrt hat, nämlich mit-

tels der vereint eingeführten Zeige- und Mittelfinger. Und hier, wenn man nur die Finger genau in der Beckenaxe leitet, stellt es sich heraus, dass der von *Nägele* angegebene Verlauf der Pfeilnaht nur scheinbar ist, und dass in Wahrheit dieselbe in gleicher Entfernung von Promontorium und Symphyse absteht.

Was den Muttermund betrifft, so dürfte derselbe wohl kaum beweiskräftig sein, da seine Lage und Richtung, wie auch *Duncan* und *Leishman* anerkennen, gar zu variabel ist. Uebrigens muss ich bemerken, dass derselbe der Regel nach doch auf der Mitte des Scheitels sich befindet.

Nägele schreibt ferner: „Je höher der Kopf steht, desto schiefer ist seine Stellung, weshalb auch das rechte Ohr meistens ohne Schwierigkeit hinter den Schambeinen gefühlt werden kann, was nicht der Fall sein würde, wenn der Kopf eine gerade Stellung hätte."

Diese angebliche Lage des Ohres bietet der Kritik eine höchst bequeme Gelegenheit, und jene Behauptung ist ganz geeignet uns gegen die inductive Forschungsmethode *Nägele*'s, die er allerorten so sehr betont, mistrauisch zu machen, und Zweifel an der Treue seiner Beobachtungen einzuflössen. Das Ohr wird ja eben nicht hinter der Symphyse gefühlt, sondern das Scheitelbein, und selbst wenn man zwischen Symphyse und Schädel mit dem Finger empor dringt, so lässt sich das Ohr, wie auch *Leishman* bestätigt, doch nicht ohne beträchtliche Schwierigkeit berühren, das Ohr, welches demnach gerade so wenig vorliegt, wie etwa der Steiss. Es scheint denn auch, dass niemand diese Behauptung *Naegele*'s hat bestätigen können und ich bin gewiss, keiner von Ihnen, m. H., hat bei der Schädelstellung, um die es sich hier einzig handelt, jemals das Ohr als vorliegenden Theil gefühlt. Ich brauche kaum ausdrücklich zuzugeben, dass das Ohr in seltenen Fällen an dem erwähnten Orte gefunden wird, allein das sind Schiefstellungen des Schädels, s. g. Ohrlagen, die uns hier gar nichts angehen. Es ist also evident, dass *Nägele* nur seiner Theorie zu Liebe das Ohr hinter die Schambeine gelegt hat.

„Es coincidirt demnach," fährt *N.* fort, „beim Durchgange die grösste Breite des Schädels (von einem Tuber parietale

zum andern) wie dessen Grundfläche der Breite nach natürlich nie mit den Durchmessern des Beckeneinganges."

Selbstverständlich meint er mit letzteren die sagittalen Durchmesser des Einganges. Und somit erfahren wir denn genau, wie die im ersten Satze aufgestellte Obliquität zu verstehen ist, nämlich als Obliquität des Schädels zum Becken. Und gerade diesen schiefen, indirecten Eintritt des Schädels hält er für besonders vortheilhaft und erleichternd für den Durchgang. Nun aber wird dieser Mechanismus als Normalmechanismus gar nicht beobachtet. Vielmehr treten die transversalen Durchmesser des Schädels durch die sagittalen des Beckeneinganges, so dass die Conj. vera mit dem kleinen transversalen des Schädels, dem bitemporalen, ungefähr zusammenfällt. Wo dies hingegen nicht der Fall ist, wo eine wirkliche Schiefstellung, eine Ohrlage, besteht, da ist bekanntlich die Schwierigkeit des Mechanismus mit Recht überaus gefürchtet und kann zu operativen Eingriffen Veranlassung geben.

Als ferneres Argument für die Lateralflexion des Schädels zieht *Nägele* den Ort des Caput succedaneum heran.

„Diese Geschwulst, sagt er, befindet sich auf dem rechten Scheitelbeine nahe am oberen Rande desselben fast in gleicher Entfernung von den beiden Winkeln; zuweilen erstreckt sie sich auch mit einem kleinen Theile über die Pfeilnaht hinaus auf das andere Scheitelbein. Ihr Umfang richtet sich nach der Weite der Muttermundsöffnung.

Es kann sich hier natürlich nur um diejenige Anschwellung handeln, welche entsteht, so lange der Schädel sich in der oberen Apertur befindet, und die vom jüngeren *Nägele* als erste Kopfgeschwulst bezeichnet worden ist. Diese kann nun erst dann zu Stande kommen, wenn der Schädel nach erfolgtem Blasensprunge bereits ein gewisses Engagement mit der oberen Apertur eingegangen ist und bildet sich auch hier am Locus minoris resistentiae. *N.* legt diesen Ort — so verstehe ich wenigstens seine Worte — richtig auf den Scheitel in die Mitte zwischen beide Fontanellen, aber mehr auf das rechte als auf das linke Scheitelbein, genau an die Stelle, welche er früher der Oeffnung des Muttermundes gegeben hat.

Die eingehenden Studien über den Ort der Kopfgeschwulst von *Duncan*, welchen *Leishman*, sich ihren Resultaten anschliessend, zwar das Epitheton „ingeniös" beilegt, bringen in der fraglichen Beziehung nach meiner Ansicht gleichwohl nichts Neues, noch weniger die Controverse Aufklärendes. Denn abgesehen davon, dass der Ort des Muttermundes, wie wir wissen, variabel ist, bleibt die Bildung dieses Tumors eine seltene Erscheinung, und kommt noch seltener zur Beobachtung; so dass ich wenigstens — ich gestehe es — aus Mangel an genügender Erfahrung nicht wage, die Angaben *Nägele*'s hierüber einer Beurtheilung zu unterziehen, und ich möchte Sie, m. H., bitten, in diesem Punkte meinen lückenhaften Kenntnissen zu Hülfe zu kommen. Jedenfalls bleibt es mir mindestens auffallend, dass *Nägele* den in Rede stehenden Umstand unter sonst normalen Beckenverhältnissen so genügend zu beobachten Gelegenheit hatte, um damit seine Theorie stützen zu können.

Noch eines Umstandes, nämlich der Haltung der Frucht bei der Schiefstellung *Nägele*'s, muss ich hier erwähnen. Derselbe ist zwar von *Nägele* selber nicht ausdrücklich ausgesprochen, doch aber von anderen als logische Consequenz seiner Lehre hinzugefügt worden. Aus dieser ergäbe sich nämlich mit Nothwendigkeit in Folge der Lateralflexion des Kopfes, dass die eine Seite desselben, und zwar die nach hinten befindliche der linken Schulter entsprechend genähert wäre, je mehr oder weniger innig derselben aufläge; die vordere Seite dagegen von der rechten Schulter in dem nämlichen Grade sich entfernt habe, der Hals also eine bedeutende Flexion um seinen Sagittalen erleide.

Diese Annahme dürfte kaum eine grössere Wahrscheinlichkeit für sich haben, als die sehr ähnliche Angabe *Sir Fielding Ould*'s, welcher bekanntlich die sonderbare Vorstellung hatte, dass, da die Schädellänge im Queren einträte, zugleich aber der Rücken der Frucht nach vorne gerichtet sei, das Kinn auf der Schulter ruhen müsse. Ich meine, dass diese Consequenz der *Nägele*'schen Hypothesen ganz geeignet ist, auch den letzten Anhänger von der Lehre *Nägele*'s abwendig zu machen.

Nachdem ich so gegen die Lehre *Nägele*'s von der Obliquität des Schädels zum Beckeneingange in negirender Weise argumentirt habe, liegt es mir nunmehr ob, auch den positiven Beweis dagegen durch den Nachweis der wirklichen Stellung und zwar für das s. g. directe Eintreten des Schädels in den Beckeneingang zu führen.

Es ist zunächst der soeben berührte letzte Punkt, der von der Abweichung von der normalen Haltung des Fötus, von der Lateralflexion des Halses, welchen *Duncan* in Edinburgh und *Leishman* in Glasgow gegen die Lehre *Nägele*'s und für das directe Eintreten des Schädels in die obere Apertur benutzen.

Duncan a. a. O. sagt: „Wenn man sich erinnert, dass die Axe des kindlichen Körpers, die Axe des Uterus und die Axe des Beckeneinganges durch die nämliche Linie repräsentirt werden, so kann die Biegung des Halses nicht stattfinden, sondern der Fötus muss bei der Geburt dieselbe Haltung beibehalten, die er schon vorher im Uterus hatte, d. h. der Kopf stellt sich mit seiner Verticalaxe in rechtem Winkel auf die Eingangsfläche des Beckens."

Wenn auch an dieser Argumentation an sich nichts auszusetzen ist, so hat sich doch *Duncan* meiner Ansicht nach den Punkt, auf den es hier besonders ankommt, und der freilich implicite darin liegt, nicht klar und ausdrücklich hervorgehoben. Diesen Hauptpunkt im Allgemeinen richtig angedeutet zu haben, ist das grosse Verdienst *Leishman*'s [1]).

Er giebt Seite 66 an: „Nach meinem Dafürhalten war der fundamentale Fehler *Nägele*'s, durch den mehr als durch irgend einen anderen sein Irrthum entstand, eine Unbekanntschaft zu der Zeit, als *Nägele* seine Abhandlung schrieb, mit der Thatsache von der bedeutenden Geneigtheit des Beckeneinganges in Bezug zum Horizonte. Es muss da, glaube ich, ein Rest der alten Vorstellung von dem horizontalen Beckeneingange in seinem Geiste zurückgeblieben sein; denn man muss bedenken; dass seine Aufmerksamkeit auf die Beziehung des Beckens zum Rumpfe und zu den Extremitäten

1) An Essay, historical and critical, on the Mechanism of Parturition. By *William Leishman*, M. D. London 1864.

erst einige Jahre nach der Veröffentlichung seiner Arbeit über den Geburtsmechanismus gerichtet ward. Wäre der Eingang wirklich oder nahezu parallel mit dem Horizonte, so würde das Factum, dass der Finger in der Nähe des Tuber auf das Os parietale trifft, ein klarer und unumstösslicher Beweis für die s. g. laterale oder bilaterale Obliquität des Kopfes sein. Allein wenn wir uns nicht erlauben die Thatsache aus dem Gesichte zu verlieren, dass der Beckeneingang in einem Winkel von 60° geneigt, und dass der Scheitel oder vorliegende Theil in der Art sich abwärts und rückwärts bewegt, dass er unter einem Winkel von 30° auf den Horizont trifft, so kann ich nicht einsehen, wie dies als Beweis für etwas anderes als für das directe Vorrücken des Kopfes in der Axe des Beckeneinganges, aber für sein obliques Verhalten zum Horizonte genommen werden kann."

Auf der exacten Unterscheidung dieser beiden Umstände nämlich der topographischen Beziehung des Schädels zum Horizonte einerseits, und zum Becken andererseits, oder wie wir uns kurz ausdrücken können, der absoluten und relativen topographischen Beziehungen des Schädels, beruht in der That wesentlich das ganze Verständniss der mechanischen Vorgänge bei der Geburt, Beziehungen, welche wir hier jedoch nur in Betreff des Beckeneinganges genauer zu würdigen haben.

Es sind die zwei absoluten bekannten Factoren:

1) die Neigung des Beckeneinganges zum Horizonte und
2) das Verhalten des Schädels zum Horizonte,

aus denen sich uns das gesuchte relative Verhältniss des Schädels, nämlich das zum Beckeneingange, ergeben muss.

Was den ersten Punkt: die Neigung des Beckeneinganges zum Horizonte betrifft, so erscheint es als ein sonderbares Verhängniss, dass *Nägele* selbst es ist, der uns die Waffe in die Hand gegeben hat, mit der wir seine eigene so berühmt gewordene Theorie siegreich zu bekämpfen im Stande sind. Sein bekanntes Werk: Das weibliche Becken betrachtet in Beziehung auf seine Stellung und die Richtung seiner Höhle nebst Beiträgen zur Geschichte der Lehre von den Becken-

axen, erschien 1825, 6 Jahre nach seiner Arbeit über den Geburtsmechanismus. Wir wissen nicht, ob und in wie weit die dadurch gewonnene Erkenntniss alterirend auf seine Ansichten vom Mechanismus eingewirkt habe, aber auffallend bleibt es, dass der Sohn noch 1838 dieselbe Lehre des Vaters wiederholen, auffallender noch, dass sie bis heute allgemein Geltung behalten konnte.

Nägele's Untersuchungen geben uns die bekannten Verhältnisse;

Neigung des Beckeneinganges zum Horizonte = 60°,

Neigung des Beckenausganges zum Horizonte = 11°

u. s. w.

Es erscheint überflüssig, diese Angaben zu begründen, wir müssen sie vielmehr als Thatsache anerkennen. Es kommt also nur noch auf den zweiten Factor an, auf das Verhalten des Schädels zum Horizonte.

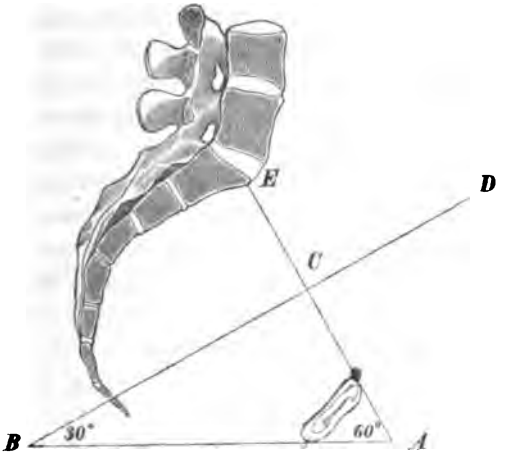
Schon *Michaelis* [1]) hob 1851 hervor, dass die hochschwangere Gebärmutter nicht aufrecht im Leibe stehe, vielmehr mit einer Neigung von im Mittel 30° gegen die Horizontallinie liege. Dasselbe gelte vom Kinde; es stehe nicht auf dem Kopfe, sondern liege gleichfalls geneigt.

Auch die Richtigkeit dieses Satzes wollen wir einfach constatiren und nur noch genauer bestimmen, dass der Inhalt des Uterus natürlich die nämliche Neigung, wie der Uterus selbst haben muss, also auch der Fötus, und da endlich die normale Haltung seines Kopfes nicht zu bezweifeln ist, dass auch der Schädel desselben mit seiner verticalen Axe in dem nämlichen Grade gegen den Horizont geneigt sein muss.

Aus diesen zwei absoluten Factoren nun, aus der Neigung des Beckeneinganges um 60° und der Neigung der Verticalaxe des Schädels um 30° zum Horizonte, ergiebt sich das relative Verhältniss des Schädels, nämlich sein Verhältniss zum Beckeneingange und zwar dass die Verticalaxe des Schädels zur Eingangsebene des Beckens sich perpendiculär verhält.

1) Das enge Becken. Erste Aufl. Seite 174.

Dieser Satz lässt sich geometrisch folgendermassen beweisen. Wenn man auf den gegebenen Horizont AB sowohl den Neigungswinkel des Beckeneinganges von 60° in AC, als auch den Neigungswinkel der Schädelverticalen von



30° in DB, aufträgt, so erhalten wir ein Dreieck, dessen Winkel an der Basis bekannt sind, indem der eine $BAC = 60°$, der andere $ABD = 30°$ beträgt. Da nun die Summe der drei Winkel eines Dreiecks $= 2R$, und die Summe der bekannten Winkel $60° + 30° = 90°$ oder $1R$. ist, so muss der dritte Winkel nämlich BCA, ebenfalls $= 1R$. sein, also müssen auch die Scheitel- und Nebenwinkel von BCA rechte Winkel sein, also auch die Verlängerung von BC, nämlich CD oder der Verticale des Schädels perpendiculär auf AC oder der Eingangsebene des Beckens stehen. Ja wir finden sogar, dass die Natur sich bestrebt, selbst unter abnormen Neigungsverhältnissen des Beckens von diesem Gesetze nicht abzuweichen, denn je beträchtlicher die Neigung des Beckens, um so stärker pflegt sich die Neigung des Uterus nach vorn auszubilden, wodurch sich der Neigungsfehler des Beckens compensirt; oder anders ausgedrückt: je mehr der Eingangswinkel wächst, um ebensoviel vermindert sich der Neigungswinkel des Uterus, so dass die Summe beider stets $= 1R$. und der dritte Winkel demnach ebenfalls $= 1R$. bleibt, die perpendiculäre Richtung des Schä-

delverticalen auf die Eingangsfläche also keine Störung erleidet.

Hieraus ergiebt sich, was zu beweisen war, dass die Scheitelfläche, d. h. jene Region des Schädels, welche in sagittaler Richtung durch die beiden Fontanellen, in transversaler Richtung durch die beiden Tubera parietalia begrenzt wird, parallel zur Eingangsfläche auf und in der oberen Apertur sich verhält, oder der Schädel tritt, wie die Engländer sich ausdrücken, direct ins Becken ein.

Da nun wiederum die Oberfläche mit der Eingangsebene in Parallelismus sich befindet, so muss erstere auch die nämliche Neigung zum Horizonte besitzen, wie letztere, also ist die Scheitelfläche geneigt und zwar um 60° gegen den Horizont oder der Schädel befindet sich in Obliquität.

Wir haben also — ich wiederhole es — als Resultat unserer Untersuchung zweierlei gefunden:

1) Der Schädel befindet sich absolut, d. h. in Bezug zum Horizonte, in Obliquität.

2) Der Schädel befindet sich relativ, d. h. in Bezug zur Eingangsebene des Beckens, in Parallelismus.

Auf der strengen Scheidung dieser beiden Thatsachen beruht das Verständniss der Art und Weise des Eintrittes des Schädels in das Becken. Wir finden nämlich, dass das absolute Verhältniss des Schädels hier gar nicht in Betracht kommt, uns gar nichts angeht, sondern einzig und allein das relative, das Verhalten des Schädels zum Becken.

Kehren wir nunmehr zu den Angaben *Nägele*'s zurück, so ergiebt sich 1) dass jener erste Satz *Nägele*'s, dessen Richtigkeit wir vor der Hand in suspensu liessen, nämlich: „Der Kopf hat am Beckeneingange keine gerade, sondern eine ganz schiefe Stellung, so dass der am niedrigsten oder tiefsten stehende Theil nicht der Scheitel oder die Pfeilnaht ist, sondern das rechte Scheitelbein," wohl eine ganz richtige und damals neue Beobachtung ist; 2) dass aber diese an sich richtige Beobachtung von ihm eine falsche Deutung erhielt, indem er sie auf das relative Verhalten des Schädels in Anwendung brachte. Dieser Irrthum ist jedoch aus dem Grunde erklärlich und verzeihlich, als zu jener Zeit, die später

theils von ihm selbst, theils von anderen gefundenen Neigungsverhältnisse des Beckens und des Uterus noch nicht genügend bekannt waren. Alle übrigen aus diesem Irrthume von *Nägele* deducirten Sätze indess sind folglich gleichfalls falsch, sind in der Natur nicht begründet, sondern dem Grundirrthume gemäss construirte abstracte Theorien.

Die *Nägele*'sche Obliquität des Schädels existirt nicht, sondern der Schädel tritt direct in die obere Apertur ein.

Zum Schluss, m. H., will ich nur noch andeuten, dass nach meiner Ansicht dieses für den Beckeneingang gewonnene Gesetz des Geburtsmechanismus in Bezug auf den Geburtsmechanismus überhaupt eine paradigmatische und fundamentale Bedeutung hat und auf das Verständniss desselben, sowie auf die Terminologie der Stellungen nicht ohne alterirenden Einfluss sein dürfte.

III.

Neunundvierzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungsinstitute bei der königl. sächs. chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1863.

Von

Prof. Dr. **Grenser**,
Königl sächs. Geh. Med.-Rath etc.

Im Jahre 1863 fanden 779 Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen in der Anstalt Verpflegung, von denen 11 Schwangere und 12 Wöchnerinnen am Schlusse des Jahres 1862 in Bestand geblieben waren, und 756 theils als Schwangere, theils als Gebärende im Laufe des Jahres neu eintraten.

Geburten ereigneten sich 732, und zwar im Januar 77, im Februar 60, im März 53, im April 60, im Mai 66, im Juni 62, im Juli 58, im August 64, im September 56,

im October 59, im November 58 und im December 59. — Davon waren Erstgebärende 384, zum zweiten Male gebaren 234, zum dritten M. 76, zum vierten M. 11, zum fünften M. 9, zum sechsten M. 2, zum siebenten M. 7, zum achten M. 4, zum neunten M. 3, zum zehnten M. 1, zum zwölften M. 1. — Verheirathet waren 67, verwittwet 8, ledigen Standes 657. — 175 hatten ihre Heimath in Dresden, 478 in andern Orten des Königreichs Sachsen und 79 gehörten dem Auslande an. — Zur evangelischen Confession bekannten sich 696, zur katholischen 35. — Die jüngsten Wöchnerinnen waren in dem Alter von 17 Jahren, die älteste von 47 Jahren, die Mehrzahl in dem Alter von 23 bis 26 Jahren. — Von den Wöchnerinnen wurden gesund entlassen 704, an andere Heilanstalten abgegeben 4, nämlich 2 an das Stadtkrankenhaus und 2 an die innere Klinik, 4 starben und 14 Wöchnerinnen blieben am Schlusse des Jahres in Bestand.

719 waren einfache Geburten und 13 Mal wurden Zwillinge geboren. — 648 Mal reichten die Naturkräfte zur Vollendung der Geburt hin, in 96 Fällen waren operative Eingriffe nöthig, und zwar: 58 M. die Zangenoperation, 5 M. die Wendung, 2 M. die Extraction an den Füssen, 3 M. die Perforation, 1 M. die künstliche Erregung der Frühgeburt, 17 Mal die Lösung und 10 M. die künstliche Wegnahme der Nachgeburt.

Den Geburtsmechanismus anlangend, so stellten sich zur Geburt:

499 in erster Schädellage.
202 „ zweiter „
9 „ „ „ ohne Drehung.
2 „ erster Gesichtslage.
4 „ zweiter „
8 „ erster Steisslage.
3 „ zweiter „
5 „ erster vollkommener Fusslage.
3 „ zweiter „ „
5 „ fehlerhafter Lage.
5 „ unbestimmter Lage.

Sa. 745.

Geboren wurden 745 Kinder, als 387 Knaben und 358 Mädchen; davon waren 3 unzeitig (2 Knaben, 1 Mädchen), 18 frühzeitig (9 Knaben, 9 Mädchen). — Scheintodt kamen zur Welt 31 (davon 22 Knaben). — Todtgeboren wurden 47 (als 26 Knaben und 21 Mädchen): davon 14 bereits in macerirtem Zustande, einige, wie es schien, in Folge von Torsion der Nabelschnur, 5 angeblich in Folge von heftigen Gemüthsbewegungen, welche kurz vor der Geburt auf die Mutter eingewirkt hatten; 3 unzeitige; die übrigen starben erst während des Geburtsactes, als 6 in Folge von Druck der Nabelschnur, 3 wegen Beckenenge, welche die Perforation erforderte, 6 während schwieriger Zangenoperationen, 2 während zu langdauernder Entwickelung des Kopfes nach vorausgegangener Wendung. In den übrigen Fällen liess sich die Todesursache nicht ermitteln.

Bei den Zwillingsgeburten waren die Kinder 9 Mal reif, 4 Mal frühzeitig; bezüglich des Geschlechts 6 Mal Knabenpaare, 4 Mal Mädchenpaare, 3 Mal je ein Knabe und ein Mädchen.

Die Placenten fanden wir 9 Mal mit beträchtlichen Faserstoffablagerungen; der Nabelstrang war 129 Mal central, 405 Mal seitlich, 210 Mal am Rande und 1 Mal velamentös inserirt. 6 Nabelschnuren enthielten wahre Knoten, 41 falsche.

Anomalien der Schwangerschaft.

Partus immaturus wurde drei Mal beobachtet; in zwei dieser Fälle waren die Früchte todtfaul und Torsion der Nabelschnur das causale Moment; im dritten Falle war Syphilis der Mutter als die Ursache des Absterbens der Frucht mit nachfolgendem unzeitigen Eintritte der Geburt anzusehen.

Unter 18 Frühgeburten waren drei Mal Zwillinge als Ursache des zu frühen Eintrittes der Geburt anzunehmen, in einem anderen Falle Placentitis, wodurch der Fruchtkuchen so hepatisirt war, dass er seine Functionen nicht mehr verrichten konnte, die Frucht mithin wegen Unwegsamkeit des Placentarkreislaufes absterben musste; in den meisten andern Fällen wurden heftige Gemüthsbewegungen, übermässige körperliche Anstrengungen, Misshandlungen u. dgl. als Ursachen angegeben. Zwei Mal trat die Frühgeburt in der 30. Woche

ein, ein Mal in der 31., sechs Mal in der 32., drei Mal in der 33., zwei Mal in der 34., zwei Mal in der 35. und zwei Mal in der 36. Woche. Von den frühzeitigen Kindern wurden 8 todtgeboren, 6 starben in der ersten Woche nach der Geburt. Die Mütter konnten alle gesund entlassen werden.

Bei einer Schwangeren waren die Katamenien regelmässig aller vier Wochen bis zu Ende der Schwangerschaft eingetreten.

In einem Falle beobachteten wir an einer Schwangeren Epilepsie, und zwar traten fast täglich ein, zwei, ja sogar drei Anfälle ein, welche ohne Nachtheil vorübergingen. Die Geburt verlief regelmässig, das Kind, ein Knabe, hatte ein Gewicht von 7 Pfund und befand sich wohl. Weitere Paroxysmen während des Wochenbettes traten nicht ein.

Eine im 10. Monate befindliche Hausschwangere wurde von Fieber befallen, ohne dass sich eine locale Affection herausgestellt hätte. Pulsfrequenz 110—120 Schläge, Temperatur 31,2—32° R. Nach 8tägiger Dauer dieses Zustandes, welcher eine puerperale Erkrankung nach der Niederkunft fürchten liess, trat die Geburt ein, welche wegen Wehenschwäche mittels der Zange beendet werden musste. Das Neugeborene, ein Knabe von 7 Pfund Schwere, war gesund und das Wochenbett verlief bis auf geringe Endocolpitis und leichte Ulcera puerperalia wider Erwarten günstig.

Hochgradiges Oedem der grossen und vorzugsweise der inneren Schamlippen, sowie der Ober- und Unterschenkel, mit starkem Eiweissgehalte des Harnes, beobachteten wir bei einer im achten Monate befindlichen Schwangeren. Alle angewendeten Mittel leisteten nichts zur Verminderung des enormen Oedems der Schamlippen, welches jede Bewegung hinderte. Sie gebar Zwillinge, von denen der erste todt, der zweite sehr schwächlich war und am vierten Tage starb. Während der Geburt sprang die linke, vorzugsweise angeschwollene, innere Schamlippe und ergoss eine nicht unbeträchtliche Menge Wassers. Nach drei Tagen war das Oedem völlig verschwunden, der Harn nicht mehr eiweisshaltig. Die kleine Wunde der geborstenen inneren Schamlefze heilte sehr bald.

Allgemeine Syphilis (breite Condylome der Schamlefzen, des Dammes und des Afters) gab die Veranlassung zum Absterben und zur frühzeitigen Ausstossung eines männlichen Fötus, an welchem übrigens Spuren von Syphilis nicht zu bemerken waren.

An Tuberculosis pulmonum litt eine Hausschwangere. Die physikalische Untersuchung zeigte rechts oben in der Lunge bedeutende Dämpfung und alle Symptome einer Caverne. Der Puls hatte stets 100 Schläge. Sie wurde wegen Wehenschwäche mittels der Zange von einem $6^1/_2$ Pfund schweren Knaben entbunden, welcher nach zwei Tagen starb. Nach der Entbindung trat heftiges Fieber ein; Puls 160, Temperatur 32,3. Eine mässige Peritonitis wurde durch erweichende Umschläge und die Darreichung des Extract. Opii nach sechs Tagen beseitigt. Dagegen bildeten sich später ziemlich tiefgehende puerperale Geschwüre an der inneren Fläche der Schamlippen und der Scheidenmündung, welche unter dem Gebrauche von Injectionen eines Infus. flor. chamomill., später eines Decoct. Chinae nur sehr allmälig heilten. Nach dreiwöchentlicher Pflege in der Anstalt wurde die Wöchnerin zur weiteren Behandlung der Lungentuberculose an die innere Klinik abgegeben.

Anomalien der Geburt.

Rhachitisch verengte Becken fanden wir bei 10 Gebärenden, von denen 4 angaben, im zweiten Lebensjahre, 4 im dritten und 2 erst im vierten das Laufen gelernt zu haben. Die Conjugata (vera) mass bei 3 bis $3^1/_2$", bei einer $3^1/_4$", bei vier 3", bei einer $2^3/_4$" und bei einer nur 2" 5"'. Nur in einem Falle, bei $3^1/_2$" Conjugata, reichten die Naturkräfte hin, die Geburt zu vollenden, in allen übrigen machte sich Kunsthülfe nöthig, und zwar 4 Mal die Zangenoperation, wodurch 2 Kinder lebend, 2 todt extrahirt wurden, 3 Mal die Perforation, 1 Mal die künstliche Erregung der Frühgeburt mit Wendung, welche einen todten Knaben zur Welt förderte, und ein Mal die Extraction an den Füssen, ebenfalls mit unglücklichem Ausgange für das Kind. Von den Entbundenen starb eine, wo bei 2" 5"' Conjug. die Perforation

gemacht worden war, an Peritonitis, 4 litten im Wochenbette an Endocolpitis, wurden aber, wie die übrigen, wo das Wochenbett ohne Störung verlief, gesund entlassen.

Rigidität des Muttermundes trat in 7 Fällen besonders hervor, und erschwerte die Erweiterung des Muttermundes in der Art, dass die Eröffnungsperiode 44, 56, 64 und 70 Stunden dauerte, ohne dass entzündliche Erscheinungen dadurch bedingt worden wären. Erweichende Sitzbäder mit Einlegung des Baderöhrchens reichten in allen Fällen hin, die Erweiterung des Muttermundes zu Stande zu bringen, worauf in der Regel die Austreibungsperiode sehr schnell verlief.

Scheidenvorfälle kamen im mässigen Grade drei Mal vor, zwei Mal der vorderen und ein Mal der hinteren Scheidenwand. Sie liessen sich während des Geburtsactes leicht zurückhalten, und nur in dem Falle, wo die hintere Scheidenwand prolabirt war, schwoll dieselbe mit livider Farbe sehr an, ohne jedoch den Geburtshergang weiter zu stören.

Hängebauch in besonders hohem Grade wurde in 2 Fällen durch Hydramnios bedingt. Gleichzeitig bestand bei der einen Kreissenden zweite Schulterlage der Frucht, welche die Wendung erforderte, worauf ein bereits Zeichen der Maceration an sich tragender Fötus von 6 Pfund Schwere und 17″ Länge extrahirt wurde.

Varicositäten der Schamlippen, Ober- und Unterschenkel sahen wir zwar öfter in bedeutendem Grade, in keinem Falle aber kam es zur Berstung, und im Wochenbette schwanden dieselben in der Regel sehr schnell.

Struma höheren Grades bewirkte bei zwei Kreissenden sichtbare Orthopnoë, doch erfolgte die Geburt in beiden Fällen noch rechtzeitig, so dass ein künstliches Einschreiten nicht nöthig war.

Besondere Erwähnung verdient ein Fall von Eclampsia deshalb, weil trotz 14 Anfällen dennoch ein lebendes Kind entwickelt wurde. Der Fall betraf eine starke kräftige Person, Erstgebärende, 27 Jahre alt, mittler Grösse. Sie wurde am 24. Mai Abends 11 Uhr in ihrer Behausung von Krampfanfällen befallen, wie die begleitende Frau angab, und wieder-

holten sich selbige bis zum 25. früh 8 Uhr, zu welcher Zeit die Kranke in die Anstalt transportirt wurde, acht Mal. Schon nach dem zweiten Anfalle war das Bewusstsein nicht wiedergekehrt. Kaum war die Person auf das Geburtslager gebracht, als ein neuer, sehr heftiger Paroxysmus eintrat. Das Abdomen war mässig ausgedehnt, kleine Fruchttheile liessen sich nach oben und links fühlen, der Fötalpuls rechts hören. Der Muttermund zeigte die Weite eines Thalerstückes, der vorliegende Schädel stand in zweiter Stellung fest im Beckeneingange. Es wurden eine Venaesection von 12 Unzen vorgenommen, mit vieler Mühe einige Dosen Calomel (gr. ii) beigebracht, Eisfomente auf den Kopf, Tücher mit warmem Essig befeuchtet um die Füsse geschlagen und Sinapismen in den Nacken gelegt. Die Anfälle wiederholten sich bis Nachmittag $^1/_2$2 Uhr noch 6 Mal; Chloroforminhalationen verschafften keine Linderung. Gegen 2 Uhr Nachmittags wurde nach vollkommener Erweiterung des Muttermundes die Zange angelegt und ein $5^1/_2$ Pfund schwerer, lebender Knabe extrahirt. Die Nachgeburt folgte sehr bald auf mässigen Druck, die Blutung dabei war ziemlich reichlich. Sowohl während, als auch bald nach der Operation stellten sich Anfälle ein, wurden aber von da an seltener, waren von geringerer Intensität und währten nur 30 Secunden. Bis zum Abende des 25. waren 28 Anfälle erfolgt, die Bewusstlosigkeit dauerte fort, schnarchendes Athmen blieb nach dem letzten Anfalle zurück und wurde endlich so stark, manchmal aussetzend, dass man bei der cyanotischen Gesichtsfärbung, dem grobblasigen über beide Brusthälften hörbaren Rasseln und dem kalten klebrigen Schweisse den nahen Tod in Folge von Lungenödem befürchten musste. Dieser Zustand währte bis nächsten Vormittag 9 Uhr. Da fing das Rasseln an schwächer zu werden, nach drei Stunden kehrte das natürliche Athmen und das Bewusstsein zurück. Ausser Benommenheit des Kopfes bestanden für jetzt keine weiteren Klagen; der Urin zeigte keinen Eiweissgehalt, der Puls zählte 116, die Temperatur betrug 31,3. Es wurde eine Emulsio papaverina verordnet. Die darauf folgende Nacht trat ruhiger Schlaf und Schweiss ein. Das Kind trank an den Brüsten seiner Mutter. Unter allmäliger Abnahme des Fiebers und regelmässig

sich gestaltenden Wochenfunctionen war die Wöchnerin am 6. Tage nach ihrer Niederkunft vollkommen wohl, konnte am 8. Tage auf einige Stunden das Bett verlassen und am 10. entlassen werden.

Von 20 Dammrissen, wovon 19 bei Erstgebärenden, 1 bei einer Zweitgebärenden vorkamen, heilten 8 unter dem Gebrauche des Collodiumverbandes per primam reunionem, 5 nur theilweise durch Granulation, ebenso 7, wo nur die Schenkel zusammengebunden worden waren.

7 Mal beobachteten wir Vorfall der Nabelschnur 5 Mal bei Erstgebärenden, 1 Mal bei einer zum zweiten Male und 1 Mal bei einer zum dritten Male Gebärenden. In 2 Fällen fanden wir die vorgefallene Schlinge der Nabelschnur bereits bei Ankunft der Gebärenden pulslos, daher Repositionsversuche unterblieben. In den 5 übrigen wurde, da der Kopf bereits fassbar für die Zange stand, schnell die Zange angelegt, wodurch es jedoch nur ein Mal gelang, das Kind lebend zur Welt zu fördern.

Geburtshülfliche Operationen.

Von grösseren geburtshülflichen Operationen wurden überhaupt ausgeführt 96. Davon waren 58 Zangenoperationen, wozu folgende Indicationen gegeben waren:

35 Mal Wehenschwäche.
9 „ beträchtliche Kopfgeschwulst.
3 „ Nabelschnurvorfall, der nicht zu reponiren war.
4 „ feste Einkeilung des Fruchtkopfes.
2 „ Beckenenge.
1 „ bedeutendes Oedem der Schamlippen.
2 „ Metrorrhagie in Folge theilweiser Abtrennung der Placenta.
1 „ Eklampsie.
1 „ Vorfall des Armes neben dem Kopfe, der sich nicht reponiren liess.

Summa: 58.

Das Resultat war, dass 43 Mal die Kinder lebend und 15 Mal todt extrahirt wurden, wovon 3 starben wegen

Druckes der Nabelschnur, 12 wegen zu starker Compression des Gehirnes. Von den entbundenen Müttern starb eine an Metroperitonitis (s. die Anomalien des Wochenbettes).

Die Wendung, und zwar auf einen Fuss, machte sich 5 Mal nöthig, davon 1 Mal nach künstlicher Erregung der Frühgeburt (s. das Nähere unter künstlicher Frühgeburt), 1 Mal wegen zweiter Schulterlage in der Seitenlage der Kreissenden, worauf ein todtfauler Knabe von fünf Pfund Gewicht extrahirt wurde; in den übrigen drei Fällen bei Zwillingsgeburten, jedes Mal beim zweiten Kinde, welches sich in erster Schulterlage zur Geburt stellte und wo es gelang, das kindliche Leben zu erhalten.

Die beiden Extractionen an den Füssen waren leicht und wurde ein Mal nach vorausgeschickter Wendung eine todtfaule Frucht, ein Mal ein lebendes Kind extrahirt.

Ueber die drei vorgekommenen Perforationen berichten wir Folgendes:

I. Am 2. Januar erschien in der Anstalt ein 32jähriges Dienstmädchen, Erstgebärende. In Gang, Statur und Haltung zeigte dieselbe nichts Auffallendes, der Leib war mässig gross, mehr fest, die Herztöne der Frucht in der linken Seite hörbar, der Muttermund 2″ im Durchmesser erweitert, der Schädel in erster Stellung fast quer über dem Beckeneingange, das Wasser war bereits abgegangen, Conjugata (vera) 2″ 5‴. Als der Kopf bei kräftigen Wehen sich in den Eingang stellte, die Kopfgeschwulst sehr überhand nahm und die Herztöne schwächer wurden, wurde versuchsweise die Zange angelegt, wobei man sich aber sehr bald von der Unmöglichkeit, den Kopf mit der Zange zu extrahiren, überzeugte. Nachdem mittlerweile die Herztöne erloschen waren, schritt man mittels des *Levret*'schen Perforatorium zur Cephalotomie und überliess, da die Wehen noch kräftig waren, die weitere Austreibung des Kindes den Naturkräften, welche nach fünf Stunden einen 6 Pfund schweren Knaben austrieben. Schon am folgenden Tage zeigten sich Symptome von allgemeiner Peritonitis, welche unaufhaltsam bereits am 7. Januar zum Tode der Wöchnerin führte. Die Section bestätigte die Diagnose und ergab den gewöhnlichen Befund der Peritonitis.

II. Ein 27jähriges Dienstmädchen kleiner Statur, deren Körper alle Zeichen früher überstandener Rhachitis an sich

trug, kreisste am 5. August früh. Die Conjugata mass 3″. Die Gebärende erschien sehr bald heftig aufgeregt, der Puls 110, die Haut heiss und trocken, und die Labia pudendi schwollen ödematös an. Daher wurde nach dem Erlöschen der Herztöne sogleich zur Perforation mittels der *Levret*'schen Scheere geschritten, und zwar wegen grosser Empfindlichkeit der Gebärenden unter dem Gebrauche der Chloroformeinhalationen. Nach gehöriger Ausspritzung des Gehirns wurde die Zange angelegt und ein $5^1/_2$ Pfund schwerer Knabe entwickelt. Die Blutung war reichlich, stand aber, nachdem die Nachgeburt durch äusseren Druck entfernt war. Im Wochenbette folgte ziemlich heftige Colpitis, die sich nach einigen Tagen bis zur Gangränescirung der rechten Schamlippe steigerte, in deren Folge ein Theil derselben abgestossen wurde. Eine am fünften Tage eintretende leichte Peritonitis wurde durch Cataplasmata, Unguent. ciner. und die innere Darreichung des Extract. Opii nach einigen Tagen wieder beseitigt. Da die Heilung der brandigen Stelle nur langsam vorwärts schritt, wurde die Kranke nach 14tägiger Verpflegung an das Stadtkrankenhaus abgegeben.

III. Eine 23jährige Näherin von schwächlichem Körperbau und blasser Gesichtsfarbe, welche bis in's vierte Lebensjahr an Rhachitis gelitten hatte, erschien als Kreissende in der Anstalt am 14. November. Die Untersuchung ergab einen mässig grossen, festen, etwas überhängenden Unterleib, Fötalpuls links, Muttermund = 2″ im Durchmesser erweitert, Schädel in erster Stellung noch beweglich über dem Eingange, Blase stand noch, Conjugata vera 3″. Nachdem nach 33stündiger Geburtsdauer die Herztöne nicht mehr zu hören waren, wurde mittels des scheerenförmigen Perforatorium die Enthirnung gemacht und darauf mittels des Cephalotribe ein $6^1/_2$ Pfund schwerer, 18 Zoll langer Knabe extrahirt. Die Blutung in der Nachgeburtsperiode war reichlich. Am dritten Tage Symptome von Peritonitis und Endocolpitis, welche der gewöhnlichen Medication bald wichen, so dass am elften Tage des Wochenbettes die Entlassung erfolgen konnte.

Die künstliche Frühgeburt kam bei einer 41jährigen Ehefrau zur Anwendung, bei welcher schon vier Mal die Perforation und zwei Mal die künstliche Erregung der

Frühgeburt vorgenommen worden war. Die Conjugata vera maass 3″ 3‴. Sie erschien wieder in der 33. Schwangerschaftswoche. Wir wählten abermals die *Cohen*'sche Methode. Nach der zweiten Injection zeigten sich schwache Wehen, die nach der vierten und fünften so überhand nahmen, dass weitere Injectionen nicht nöthig waren. Als nach völliger Erweiterung des Muttermundes bei der Untersuchung mit einem Finger nach innen kein vorliegender Fruchttheil sich erreichen liess, wurde die Kreissende auf das Querlager gebracht. Die eingeführte Hand fand zweite Schulterlage, weshalb sogleich die Wendung vorgenommen wurde, die in der Seitenlage der Gebärenden leicht gelang. Ebenso fand man bei der Entwickelung der Schultern und des Kopfes keine Schwierigkeiten, dessenungeachtet zeigte das Kind, ein 4½ Pfund schweres Mädchen, keine Spuren von Leben mehr. Das Wochenbett verlief ohne alle Störung.

Die beträchtliche Zahl von Nachgeburtsoperationen erklärt sich dadurch, dass auch alle die Fälle hierher gerechnet worden sind, wo man sich wegen Blutung, Wehenschwäche u. s. w. veranlasst sah, den bereits abgetrennten Fruchtkuchen aus dem Muttermunde mit der Hand heraus zu nehmen. Dies geschah notorisch 10 Mal, nachdem durch wiederholten äusseren Druck die Nachgeburt nicht abging. Von den übrigen 17 Fällen fanden wir eigentlich nur in fünf starke Adhäsion eines grösseren Stückes der Placenta, in zwölf betraf die Adhäsion nur einzelne Cotyledonen des Fruchtkuchens, die sich sehr leicht trennen liessen. Uebele Zufälle nach diesen Nachgeburtsoperationen wurden in keinem Falle beobachtet.

Anomalien des Wochenbettes.

Die geringste Mortalität unter den Wöchnerinnen, welche in dem Entbindungsinstitute seit dessen Bestehen überhaupt vorgekommen ist, ergiebt das Jahr 1863, wo von 779 Verpflegten vier d. i. 0,51 pr. C. starben.

Stasen und Entzündungen des Bauchfelles

traten in 59 Fällen auf, betrafen aber in 30 Fällen nur den peritonäalen Ueberzug des Uterus als leichte Perimetritiden. 14 Mal betheiligte sich das Bauchfell nicht nur in der nächsten Umgebung der Gebärmutter, sondern auch an der vorderen Bauchwand, und in 15 Fällen war die Peritonitis ausgebreitet mit heftigem Fieber, Tympanitis und meist sehr bald nachweisbarem Exsudate. Nach den Monaten vertheilten sich diese Entzündungen folgendermaassen: auf den Januar kamen 10, auf den Februar 3, März 8, April 3, Mai 5, Juni 3, Juli 8, August 4, September 3, October 4, November 8, December keine. — Die Hauttemperatur betrug selten unter 30,0, meist 31,0—32,4. — Unsere Behandlung bestand gewöhnlich zu Anfang, wenn der Schmerz auftrat, in Anwendung von Sinapismen, wo diese nicht ausreichten, von Kataplasmen, bei nachweisbarem Exsudate mit gleichzeitigem Gebrauche des Unguent. ciner. Innerlich wurde bei heftigem Schmerz, und wo der nervöse Factor der Entzündung sehr prädominirte, das Extract. theb. $^1/_4$ — $^1/_2$ Gr. zwei- oder dreistündlich gereicht; interponirt wurden Emulsionen. Durch Klystire und Ol. Ricini wurde für Stuhlausleerung gesorgt, nur in seltenen Fällen durch 2 — 3 Dosen Calomel gr. ii. Bei Brechneigung empfahlen sich Kalisaturationen.

Folgende zwei Fälle verliefen tödtlich:

I. Ein 25 jähriges Dienstmädchen, mittlerer Statur, guter Ernährung, zeigte schon bei ihrem Eintritte in die Anstalt am 29. October früh erhitztes Aussehen, trockene Haut und einen Puls von 110. Die Eröffnungsperiode währte 77 Stunden, die Austreibungsperiode nur $^3/_4$ Stunden. Es wurde ein 7 Pfund schwerer, lebender Knabe in zweiter Schädellage geboren. Die Blutung in der Nachgeburtsperiode war reichlich. Schon wenige Stunden nach der Geburt zeigten sich Symptome von Peritonitis, Puls 120, Temperatur 31,4; Exsudat war sehr bald nachweisbar, Wochenfluss spärlich, Milchsecretion fast gänzlich fehlend. Aufstossen, Brechneigung. Am 4. November trat bereits Collapsus und der Tod ein. Die Section ergab Metroperitonitis und Metrophlebitis.

II. Eine 20 jährige Sängerin, mittlerer Statur, gracilem

Körperbau, blasser Gesichtsfarbe, kam am 26. October mit scheinbaren, durch Erkältung bedingten Wehen in die Anstalt. Ruhige Bettlage, erwärmter Flanell auf den Unterleib, tägliche Sorge für Stuhlentleerung und Diät beseitigten den Zustand. Am 31. October stellten sich wirkliche Wehen ein, die Eröffnungsperiode verzögerte sich aber auch hier bis zum 2. November, und als auch in der Austreibungsperiode die Wehenthätigkeit ungenügend blieb, wurde die Zange angelegt und in erster Schädellage ein $5^1/_2$ Pfund schwerer, lebender Knabe extrahirt. Die Nachgeburt folgte leicht, aber unter starkem Blutabgange. Die Pulsfrequenz, welche schon während der Geburt sich bemerklich machte, setzte sich fort und steigerte sich immer mehr, mit gleichzeitiger Erhöhung der Temperatur zu 32,0. Unter Zunahme der entzündlichen und exsudativen Erscheinungen erfolgte schon am 6. Nov. der Tod. Die Section ergab Metroperitonitis.

Endometritis kam 40 Mal vor, davon in 14 Fällen im höheren Grade. In den meisten Fällen begleiteten Colpitis oder Ulcera puerperalia die Endometritis. Gewöhnlich hielt das Fieber bis zum achten oder neunten Tage an, der Puls stieg von 100 allmälig bis auf 140 mit entsprechender Steigerung der Temperatur.

Folgender Fall, der mit allgemeiner typhöser Blutzersetzung endete, verlief tödtlich:

Am 11. November Vormittags erschien in der Anstalt eine 25jährige Erstgebärende von gracilem Bau und bleicher Gesichtsfarbe. Sie hatte schon seit drei Tagen an Frostschauer, abwechselnd mit fliegender Hitze, Kopfschmerz und Diarrhoeen gelitten, und zeigte bei ihrer Ankunft einen Puls von 120 Schlägen, heisse trockene Haut, rothe trockene Zunge und bräunlich gefärbte Lippen. Die Eröffnungsperiode verschleppte sich 86 Stunden, worauf schnell ein 5 Pfund schweres, 17 Zoll langes, etwa um fünf Wochen zu frühes, todtes Mädchen in erster Schädellage geboren wurde. Die Nachgeburt musste künstlich gelöst werden, indem die Placenta an der vorderen Uterinwand theilweise so fest ansass, dass einzelne faserstoffige Stränge mittels der Finger abge-

knippen werden mussten. Das Gewebe der Placenta war an vielen Stellen von einem weissgelblichen Exsudat infiltrirt. Zwei Stunden nach der Geburt stellte sich Blutabgang aus dem After ein, die Haut blieb trocken und heiss, die Temperatur stieg bis 32,4, der Puls auf 132, Zunge und Lippen waren trocken und mit braunen Krusten bedeckt, die Milz zeigte sich bei der Percussion um das Doppelte vergrössert, so dass die Diagnose eines ausgebildeten Typhus nicht länger zweifelhaft sein konnte. Die Kranke erhielt ein Infus. rad. Ipecac. mit Acid. muriat. dilut. — Unter rascher Zunahme der angegebenen Symptome und Wiederholung von Blutungen aus dem After und der Nase starb die Kranke schon zwölf Stunden nach ihrer Entbindung. — Bei der Section fanden wir die Leber sehr gross, blass, blutleer, weich, die Milz um das Doppelte vergrössert, schmierig, die Mesenterialdrüsen von grauröthlicher Masse infiltrirt, das ganze Jejunum und Ileum mit pechschwarzen Massen erfüllt, und auf der Schleimhaut des Ileum, nach dem Coecum hin, mehrere flache typhöse Geschwüre. Der Uterus war noch sehr gross und schlaff.

Von besonderem Interesse war eine Eclampsia dadurch, dass darauf eine mehrere Tage anhaltende complete Amaurose folgte:

Eine 21jährige Erstgebärende, kleiner Statur, kräftigen Körperbaues und gesunden Aussehens, erschien den 13. April früh 5 Uhr auf dem Gebärsaale. Das Fruchtwasser war vorzeitig schleichend abgegangen. $^3/_4$7 Uhr war der Muttermund vollkommen erweitert, und schon $^1/_2$8 Uhr erfolgte die Geburt eines Mädchens in zweiter Schädellage. Die Nachgeburt wurde durch Druck leicht entfernt, Blutung mässig, Allgemeinbefinden während und nach der Geburt gut. Nachmittags trat plötzlich ein eclamptischer Anfall ein, welcher ungefähr zwei Minuten anhielt. Therapie: Venaesectio von ℥xiv, Eisfomente auf den Kopf, Calomel 1 Dos. von gr. ii. Um drei Uhr trat der zweite Anfall, Nachmittags 5 Uhr der dritte ein. Das Bewusstsein blieb nun weg, schnarchendes Athmen und grosse Unruhe folgten jedem neuen Paroxysmus. Der Puls stieg während der Anfälle auf 100 und sank darauf stets

wieder auf 80. Es wurden jetzt Sinapismen auf die Arme und Oberschenkel gelegt und die Unterschenkel mit in warmen Essig getauchten Tüchern eingewickelt, auch einige Gaben Morph. acetic. à $^1/_6$ gr. verabreicht. Nach dem 20. Anfalle wurden Chloroforminhalationen versucht, die aber die Unruhe eher zu vermehren schienen. Der Harn zeigte starken Eiweissgehalt. Unter stetem Herumwerfen verging die Nacht. Erst gegen Mittag wurde die Kranke etwas ruhiger. Am Morgen des 16. April konnte die Kranke auf Befragen langsam mit schwerer Sprache antworten, versicherte aber, vollkommen blind zu sein. Die Augen waren ohne Ausdruck, die Bulbi meist nach oben gerichtet, die Iris reagirte auf Lichteindruck. Tiefe Betrübniss bemächtigte sich der Kranken, als sie sich ihres traurigen Zustandes, der vollkommenen Blindheit, bewusst ward. Ihr übriges Befinden war gut, die Milchsecretion zwar gering, doch konnte die Kranke das Kind stillen. Der Eiweissgehalt des Harns war heute schon beträchtlich vermindert. Bei der Untersuchung mittels des Augenspiegels, nachdem vorher eine Lösung des Atropin. sulfur. (gr. i auf ℥iv) eingetröpfelt worden war, erschienen rechterseits die Venen stärker gefüllt, wogegen die Arterien eine grössere Leere bemerken liessen. Die Papilla nervi optici war von grünlicher Färbung, um dieselbe herum sah man auf der Retina mehrere inselförmig graugetrübte Stellen. Ziemlich derselbe Befund ergab sich auf dem linken Auge. Nicht die mindeste Lichtempfindung bestand, denn die Kranke konnte von einer mit grosser Flamme brennenden Stablampe, die ihren Augen genähert wurde, nicht das Mindeste wahrnehmen. Es wurde auf jede Schläfegegend ein blutiger Schröpfkopf gesetzt, welche beide zusammen gegen 2 Unzen Blut entleerten. Ausserdem wurde das Unguent. hydragyr. ciner. um den oberen und äusseren Theil der Orbita täglich zwei Mal eingerieben. Am 17. April war der Befund mittels des Augenspiegels noch immer derselbe, die Amaurose bestand noch unverändert fort, das übrige körperliche Befinden liess nichts zu wünschen übrig. Während der folgenden Nacht, vom 17. zum 18., bemerkte Patientin die sich ihr nähernde Wärterin, wiewohl nur in gröberen Umrissen. Am 18., bei

der Morgenvisite, war sie im Stande, kleinere Gegenstände. wie Uhren, Ringe, Schlüssel u. s. w. zu erkennen. Am 19. früh was das Sehvermögen wie früher. Eine vorgehaltene mässig grosse Schrift las sie und zwar mit beiden Augen gleich gut. In ihrem sonstigen Befinden war etwas Regelwidriges nicht aufzufinden, die Milchsecretion wurde jetzt reichlicher. Auch die Kräfte, unterstützt durch kräftigere Kost, fanden sich vollkommen wieder ein, und so konnte die Wöchnerin, die in dem Gefühle, ihr Sehvermögen vollkommen wieder erlangt zu haben, sehr glücklich war, am 27. April als vollkommen genesen entlassen werden.

Pleuritis wurde zwei Mal beobachtet. In dem einen Falle bei einer Wöchnerin von schwächlichem Körperbaue und floridem Aussehen stellten sich die Symptome einer rechtseitigen Pleuritis am vierten Tage des Wochenbettes ein. Puls 120, Temperatur 31,4. Nach sieben Tagen war die Krankheit gehoben, und am 14. Tage des Wochenbettes wurde die Person gesund entlassen. — Der zweite Fall betraf eine Erstgebärende, bei welcher nach regelmässigem Geburtsverlaufe eine geringe Peritonitis auftrat, welche plötzlich auf die Pleura linkerseits übersprang, doch sehr beschränkt blieb und schon nach wenigen Tagen in Genesung überging.

Lungenkatarrhe heftigeren Grades kamen 12 Mal vor. Gewöhnlich reichten ruhiges Abwarten des Wochenschweisses und der Genuss schleimigen Thee's hin, den Katarrh zu beseitigen. Wo dadurch Ruhe und Schlaf zu sehr beeinträchtigt wurde, verschaffte ein Linctus mit einer kleinen Gabe Morphium grosse Erleichterung.

Ausser der unter den Anomalien der Schwangerschaft (siehe oben) beschriebenen Lungentuberculose fanden wir bei einer Wöchnerin im rechten oberen Lungenlappen eine Caverne, welche ziemliche Orthopnoe und in den ersten sechs Tagen des Wochenbettes fieberhafte Aufregung mit einem Pulse von 120 und einer Temperatur von 31,3 bewirkte. In der zweiten Woche nach der Geburt besserten sich alle Erscheinungen so, dass am zehnten Tage die Person zur weiteren Behandlung ihrer Krankheit entlassen werden konnte.

Darmkatarrhe waren sehr häufig, wichen aber stets, wenn der Wochenschweiss gehörig abgewartet und schleimiges Getränk gereicht wurde. In den heftigeren Fällen bewirkten einige Gaben Extract. thebaic. Heilung.

Ein Erysipelas bullosum brach bei einer Wöchnerin schon 18 Stunden nach der Geburt, die sehr rasch und leicht verlaufen war, auf der Stirn und den Wangen hervor. Schnell bildeten sich auf den stark geschwollenen und glänzenden Theilen blasige Erhebungen der Oberhaut unter heftigem Fieber, Eingenommenheit des Kopfes und stark weissbelegter Zunge. Von den Wangen und der Stirn verbreitete sich das Erysipelas nach dem Scheitel, fing jedoch schon nach einigen Tagen an abzuschwellen und zu vertrocknen. Die Behandlung bestand in Einhüllen und Bedecken der betroffenen Theile mit erwärmter Watte und dem inneren Gebrauche einer Salmiaksolution.

Metrorrhagien in den ersten Stunden nach Entfernung der Nachgeburt hatten wir zwölf zu behandeln. Die Ursache war stets Atonie; kräftige Frictionen, Entfernung der angehäuften Blutcoagula nöthigenfalls durch Einführen der ganzen Hand in die Gebärmutterhöhle, Injectionen von Oxykrat und einige Gaben Zimmttinctur bewirkten immer ziemlich rasch und ausdauernd Stillung der Blutung; nur in einem Falle war die Entbundene dem Verblutungstode nahe, so dass erst nach längerem kräftigen Frottiren der Arme und Schenkel mit erwärmten Tüchern es gelang, den Puls und den peripherischen Blutkreislauf wieder herzustellen. Hochgradige Anämie blieb natürlich noch längere Zeit zurück, und das Kind musste wegen mangelnder Milchsecretion mit Kuhmilch ernährt werden.

Harnverhaltung, bedingt durch Anschwellung des Blasenhalses, erforderte bei 25 Wöchnerinnen die wiederholte Anwendung des Katheters. Ein Mal dauerte die Ischurie 14 Tage, ein anderes Mal 17 Tage, wich aber immer, ohne dass andere Mittel sich nöthig gemacht hätten.

Von zwei Fällen von heftigem Rheumatismus der unteren Extremitäten wich der eine schon nach sieben Tagen

bei Einwickelung der betroffenen Extremität unter Mithülfe der reichlich eintretenden Wochenschweisse. In dem anderen Falle aber fixirte sich die acute rheumatische Entzündung auf das Hüftgelenk, und war so hartnäckig, dass blutige Schröpfköpfe, Senfteige und Einwickelungen in Flanell ohne Erfolg blieben, und wir uns genöthigt sahen, die Kranke an die innere Klinik abzugeben.

An Wundsein der Schamtheile litten sechs Wöchnerinnen, und war die Ursache davon stets scharfer Wochenfluss. Reinigende Einspritzungen von Infus. serpilli, bei gleichzeitiger äusserer Anwendung einer Ceratsalbe liessen das Uebel bald weichen.

Syphilis, und zwar stets secundäre Formen, trafen wir bei sechs Wöchnerinnen. In fünf Fällen waren es breite Condylome, welche sich am Damme und in der Aftergegend, und zwei Mal selbst an der inneren Fläche der Oberschenkel zeigten. Ein Mal fanden wir an der rechten Seite des Halses einen Herpes circinatus von dem Umfange eines Zweithalerstückes, nicht weit davon weiter abwärts einige kupferfarbene kreisrunde Flecken. Gleichzeitig waren die grossen Schamlippen mit zahlreichen kleinen Geschwürchen bedeckt. Fünf Mal wurden lebende Kinder und nur ein Mal ein todtes Kind (Knabe) geboren. Kein Kind trug Zeichen einer syphilitischen Erkrankung an sich. Das Stillen wurde stets untersagt und den Müttern beim Abgange aus unserer Anstalt zur Pflicht gemacht, sich einer gründlichen Kur zu unterwerfen.

Anomalien der Neugeborenen.

Von den Neugeborenen starben zwanzig in der Anstalt, davon:

5 an Lebensschwäche, indem sie in der 32. bis 34. Schwangerschaftswoche geboren worden waren;

1 an Darmblutungen, wo die Section im oberen Theile des Dünndarms ein flaches Geschwür von der Grösse einer Linse nachwies;

1 an Meningitis, in deren Folge sich ein Eiterheerd von der Grösse eines Quadratzolles unterhalb des rechten Scheitelbeines gebildet hatte;
3 an Atelectasis pulmonum;
2 an hochgradigem Icterus;
6 an Krämpfen in Folge von Hirnhyperämie;
2 an Zellgewebsverhärtung.

Summa 20.

Die Ophthalmia neonatorum kam in diesem Jahre 33 Mal vor; davon 14 Mal in sehr mässigem Grade und nur auf das eine Auge beschränkt, 19 Mal intensiver und beide Augen ergreifend, doch waren wir so glücklich, alle Fälle ohne nachbleibende Hornhauttrübung u. s. w. geheilt zu sehen. Von 94 Kindern Hausschwangerer erkrankten in diesem Jahre nur neun an Augenentzündungen.

Cephalaematome sahen wir zwei Mal fast in der Mitte des einen Scheitelbeines. Bis sich der Ring um die Geschwulst gebildet hatte, wurden kalte Fomentationen gemacht, später Fomente von verdünnter Arnicatinctur.

Soor höheren Grades trat nur fünf Mal auf.

Verhärtete Brüstchen kamen drei Mal vor und wurden nur mit Watte bedeckt, welches hinreichte, der Entzündung vorzubeugen und die Zertheilung zu bewirken.

Entzündung des Nabels ging in zwei Fällen ohne schwerere Erkrankung des Kindes vorüber.

Icterus mässigen Grades trat bei sechs Kindern auf und verlor sich unter dem Gebrauche warmer Bäder; nur in zwei Fällen steigerte sich die Krankheit so, dass der Tod eintrat, ohne dass es nur gelungen wäre, durch die Section die Ursache nachzuweisen.

In dem oben erwähnten Falle von Darmblutung erhielt sich das Leben des Kindes bis zum dritten Tage.

Pemphigus trat bei zwei Kindern über den ganzen Körper verbreitet auf, heilte aber unter dem Gebrauche von Bädern aus einem Infus. hb. Serpilli schon nach 8 Tagen.

Nabelbrüche sahen wir zwei und wuredn diese durch einen entsprechenden Verband zurückgehalten.

1 angeborener Leistenbruch blieb ohne Verband.

Bruch des rechten Oberarmbeins wurde zwei Mal in den ersten Tagen nach der Geburt durch unvorsichtiges Benehmen der Mütter beim Handhaben ihrer Säuglinge während der Nacht bewirkt und erforderte einen Pappschienenverband, wodurch binnen drei Wochen Heilung erzielt wurde.

Von Missbildungen sahen wir:

einen Hemicephalus, welcher todtgeboren wurde;

eine Spina bifida; das betreffende Kind nahm die Brust und schien bei seiner Entlassung aus der Anstalt übrigens sich wohl zu befinden;

ein Labium leporinum mässiger Grösse, und

verkrüppelte Bildung beider Unterschenkel, welche nach Aussen in so hohem Grade umgebogen waren, dass die äusseren Fussränder ganz aufwärts gerichtet erschienen.

Da im Juli dieses Jahres mit Schluss des Sommersemesters die Thätigkeit der chirurgisch-medicinischen Akademie als öffentlicher Lehranstalt für Studirende aufhörte, betrug die Zahl der Schüler nur 12, während 56 Schülerinnen Hebammenunterricht erhielten.

Tabellarische Uebersicht

der Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungsinstitute zu Dresden im Jahre 1863.

Monat.	Bestand ult. Decemb. 1862.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen in folgenden Lagen: Schädellagen	Gesichtslagen	Steißlagen	Fußlagen	Querlagen	Unbestimmt	Künstl. Entbindungen: Zangenoperation	Wendung	Extract. an den Füßen.	Perforation	Accouch. forcé	Accouch. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperation.	Geschlecht der Kinder: Knaben	Mädchen	davon sind todtgeboren	gestorben	Abgegangen sind: Wöchnerinnen gesund	abgegeben	gestorben	Schwangere wegen Krankheit	wegen anderer Verhältn.	gestorben	Bestand ult. Decbr. 1862.	Besondere Bemerkungen.	Inscribirt wurden: Studirende	Schülerinnen
Januar . . .	11	80	77	77	—	—	2	—	—	2	—	—	1	—	—	—	4	44	35	7	1	75	1	1	—	3	—	5	2 Mal Zwill.		
Februar . .		60	60	60	—	—	1	—	—	4	—	—	—	—	—	—	2	27	33	4	1	60	—	—	—	2	—	Schwang.	—		
März		54	53	52	—	2	1	—	—	5	—	—	—	—	—	—	1	25	30	1	—	53	—	—	—	—	—	u. 14	2 Mal Zwill.		
April		68	60	59	1	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	3	23	37	4	3	53	1	—	—	2	—	Wöchner.	—		
Mai		72	66	62	—	1	1	3	1	7	3	—	—	—	—	—	2	35	33	4	—	66	—	—	—	5	—		2 Mal Zwill.		
Juni		64	62	60	—	1	—	—	1	6	—	—	—	—	—	—	1	31	31	3	3	62	—	—	—	1	—		—		
Juli		63	58	57	1	1	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	2	30	29	7	2	58	—	—	—	3	—		Zwillinge.		
August . . .		68	64	60	2	1	1	1	—	4	1	1	1	—	1	—	3	38	28	2	—	63	1	—	—	3	—		2 Mal Zwill		
September .		53	56	57	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	2	33	24	1	—	56	—	—	—	—	—		Zwillinge.		
October . .		59	59	55	1	2	1	1	—	5	1	—	—	—	—	—	1	30	30	3	4	58	—	1	—	—	—		Zwillinge.		
November .		62	58	52	1	1	1	—	3	2	—	1	—	—	—	—	5	30	28	10	—	56	—	2	—	2	—		—		
December .		58	59	59	—	2	—	—	—	8	—	—	1	—	—	—	1	41	20	1	6	58	1	—	—	1	—		2 Mal Zwill.		
Summa:	23	756	732	710	6	11	8	5	5	58	5	2	3	—	1	—	27	387	358	47	20	724	4	4	—	22	—	19	13 Mal Zwill.	12	56
		779				745												745												

IV.

Peritonitis in Folge purulenter Entzündung der Eileiter ausser dem Wochenbette.

Mitgetheilt

von

Dr. **H. v. Dessauer** in Kochel.

In der Wiener Mediz. Wochenschrift Nr. 44. u. 45. 1859 veröffentlicht *Förster* in einer eingehenden Besprechung der Peritonitis in Folge purulenter Salpingitis und Perforation der Tuben ein paar Krankengeschichten, welche besonders dadurch Interesse verdienen, dass sie ausser dem Wochenbette zur Beobachtung kamen und Mittheilungen hierüber in der Literatur sich fast gar nicht finden. Seitdem erfolgte meines Wissens erst eine weitere einschlägige Mittheilung von *E. Wagner* in Leipzig (Monatsschrift für Geburtskunde Band XIV. pag. 436). Dieser Fall betrifft eine am Ende des achten Schwangerschaftsmonates plötzlich an einer sehr schmerzhaften Unterleibsaffection erkrankte, und schon nach nicht 24 Stunden verstorbene Frau.

Credé förderte sofort durch den Kaiserschnitt zwei seit ein paar Tagen abgestorbene Früchte zur Welt. Die Section ergab eine Peritonitis von sehr geringer Ausdehnung, nur auf die nächste Umgebung des Uterus beschränkt, — ferner Ausscheidung von Margarinkrystallen in den Fettzellen — (*Kölliker*, Handbuch der Gewebelehre, IV. Auflage. Figur 52 b.) — in der Gallenblase circa 60 polygonale $1-3'''$ im Durchmesser haltende Steine. Die rechte Tuba war $1''$ von den Fransen ulcerirt und perforirt, die Perforation linsengross, die Ränder derselben zottig, indem die die Tuba aus-

kleidende Schleimhaut ausgestülpt war — so dass die Oeffnung fast wie ein Ostium accessorium aussah. Die Tuba enthielt wenig schleimigen Eiter. Im rechten Ovarium befand sich ein Corpus luteum.

Förster lässt die Peritonitis bei Salpingitis auf drei Arten entstehen: 1) durch Fortpflanzung durch das Tubarostium auf das Peritonäum; 2) durch Perforation der Tuba; 3) durch Eiterergusz aus dem offenbleibenden Tubarostium.

Folgenden Fall der zweiten Gattung, welcher gleichfalls ausser dem Wochenbette vorkam, habe ich selbst beobachtet.

Am 18. Oct. 1858 wurde ich als Practikant der Poliklinik zu München zu einer Frau *Th. K.* gerufen. Dieselbe war seit 20 Jahren verheirathet und hatte nie geboren. Die Menses waren im 15. Jahre eingetreten und stets regelmässig und ausgiebig gewesen. Kurz nach der Verheirathung erkrankte sie nach vorhergegangener Menstruation an einer Unterleibsentzündung, und dies wiederholte sich mehrmals, zum letzten Male vor vier Jahren. Sie klagte — nachdem die Menses drei Monate cessirt hatten und vor acht Tagen unter heftigen kreuz- und kolikartigen Schmerzen plötzlich wieder eingetreten waren, wobei sie viel und fast nur coagulirtes dunkles Blut verloren haben will — über die Fortdauer dieser Schmerzen, besonders seien die beiden unteren Extremitäten wie eingeschlafen, wie taub. Die Untersuchung ergab eine Peritonitis, deren Ausgangspunkt und Ausdehnung bei der bestehenden meteoristischen Spannung und Schmerzhaftigkeit des Abdomen nicht zu bestimmen war. Nur bei schon leisem Drucke in der Blasengegend äusserte die Kranke besonderen Schmerz, sowie ihr auch das Uriniren Schmerz verursachte. Der Puls 108, klein, schleudernd. Leinsamenumschläge auf den Leib und Tinct. Opii innerlich beruhigten die aufgeregte Kranke und linderten die Schmerzen.

Den 19. October befand sich die Kranke nach einer guten Nacht scheinbar besser — namentlich die Pulsfrequenz hatte abgenommen — 100 — und war der Puls weniger schleudernd — doch hatte sie zwei Mal Schleim erbrochen. Um eine bestimmte Diagnose und Prognose stellen zu können, schien mir eine innerliche Untersuchung nach obiger Anamnese dringend geboten.

Dieselbe ergab Folgendes: Die Scheidenschleimhaut heiss, wenig zähes Secret, Vaginalportion ungleich, heiss — das Orificium externum nur wenig geöffnet, kaum der Fingerspitze zugänglich; bei nur leisem Drucke auf den Uterus lebhafte Schmerzen, welche sich sehr steigern bei Druck auf den Scheidengrund nach aufwärts gegen die Tuben oder Ovarien hin, während Druck im Verlaufe der Urethra und gegen den Blasengrund keinen Schmerz verursacht.

Damit musste ich mich begnügen, weil eine eingehendere Untersuchung nicht ertragen worden wäre. Doch genügte sie um die Diagnose bestimmt zu stellen auf: Peritonitis ausgehend von den Tuben oder Ovarien. Die Prognose wurde nicht absolut ungünstig gestellt, da die Pulsfrequenz abgenommen hatte und die Kranke durchaus keinen Collapsus zeigte, sie auch bestimmt versicherte, diese Krankheit mehrmals in viel heftigerer Form gut überstanden zu haben.

Die Behandlung wie bisher.

20. Oct. Alle Erscheinungen zeigten sich verschlimmert, die Schmerzen in der Coecalgegend gesteigert, Puls über 130, Meteorismus stark zugenommen. Die Kranke gesteht, in der Nacht — den erwachten Appetit zu stillen — ein Paar Bergamottebirnen gegessen zu haben.

Es wurden auf die Coecalgegend zwölf Blutegel gesetzt, mit den Umschlägen fortgefahren, und dreistündlich ein Esslöffel Olei Ricini verabreicht.

Gegend Abend allgemeiner Nachlass der Erscheinungen. Die Kranke fühlt sich bedeutend leichter — sie geniesst in der Nacht, „um sich zu stärken," erst ein Paar Bergamottebirnen, dann eine aufgeschmälzte Eiersuppe, und trinkt dazu eine halbe Flasche Augsburger *Kissow*'sche Lebensessenz.

Den 21. October ist die Kranke vollständig collabirt, moribund, heftiger Singultus eingetreten, unter dessen Zunahme der Tod eintritt.

Section 24 Stunden nach dem Tode am 22. October.

Der Körper ist wohlgenährt, ausgedehnte Netze varicöser Venen am rechten Unterschenkel. Abdomen stark aufgetrieben. Das Fettlager ziemlich dick — die Muskeln roth. Die

Oberlappen beider Lungen sind trocken, die unteren ödematös. In der linken Pleurahöhle circa fünf Unzen roth gefärbtes Serum — in der rechten ebenfalls blutig seröse Flüssigkeit. — Der Herzmuskel ist mürbe, leicht zerreisslich — Die Kammern enthalten etwas weniges Coagulum. Die Klappen unverändert. Bei Eröffnung der Bauchhöhle ergiesst sich ziemlich viel seröse Flüssigkeit — das Netz und die von Gasen aufgeblähten Gedärme allseitig durch alte Adhaesionen verwachsen, sowie durch neues Exsudat verklebt. Nach Entfernung der Eingeweide quillt aus dem Becken — dem *Douglas*'schen Raum eine ziemliche Quantität gelben, rahmähnlichen Eiters. Beide Tuben sind beträchtlich aufgetrieben und stellenweise eingeschnürt, so dass die stärkste hühnereigrosse Erweiterung in der Mitte liegt — schiefergrau — quergefaltet, scheinbar wie cystös — die linke ist an der Stelle der grössten Ausdehnung kreuzergross ulcerirt und perforirt — die Ränder der Perforation sind wie gerissen, nicht rund, glatt — es ergiesst sich hieraus der Eiter. Der Innenraum der Tuba ist durch zahlreiche Querbalken scheinbar in eine Menge kleinere und grössere Cysten getheilt. Die Schleimhaut ist verdickt, missfarbig, an der Perforationsstelle frisch injicirt. Die rechte Tuba bietet ganz die gleichen Erscheinungen dar — nur ohne die Perforation. Beide Tuben liegen frei ohne ältere Anheftungen im Cavum *Douglasii*, dessen peritonäaler Ueberzug eben so schiefergrau gefärbt ist, wie die Tuben selbst. — Das linke Ovarium enthält mehre linsen- bis haselnussgrosse Cysten mit klarem Serum gefüllt — im rechten findet sich ein geplatzter *Graaf*'scher Follikel mit frischem Coagulum. — Die Milz ist mehrfach gelappt, Kapsel gerunzelt, verdickt — leicht abziehbar — die Pulpa anämisch, derb. Die übrigen Organe bieten nichts Auffälliges dar.

V.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Péan: Fall von Ovariotomie.

P. stellte der Academie eine vor acht Wochen von ihm operirte Kranke vor, die mittels der Ovariotomie von einer multiloculären Cyste von 10 Kilogr. Gewicht befreit worden war. Die Patientin ist eine Italienerin im Alter von 30 Jahren, hat fünf Kinder. Der Zustand war so bedenklich, dass man den Beginn einer Phthisis hätte diagnosticiren können. Von der Mitte zwischen Nabel und Symphyse ging die Einschnittsnarbe bis zu letzterer herab. Die Operation geschah nach den allgemeinen Regeln, nur mussten Adhäsionen der Geschwulst mit dem Netze, den Därmen und den Bauchwandungen excidirt und unterbunden werden. Eine Metallligatur vereinigte das Peritonäum. Sie musste, da sie in Folge einer Bronchitis und der bedeutenden Erschütterungen durch den Husten zerstört worden war, von Neuem angelegt werden. Trotzdem war 20 Tage nach der Operation die Kranke geheilt und 5 Wochen später in vollster Gesundheit.

(Bulletin de l'Académie Impériale T. XXX. No. 21. 15. August 1865.)

Keith: Fall von Ovariotomie, wobei die Cyste gangränescirt war.

Verf. erzählt diesen Fall, weil er unter sehr ungünstigen Verhältnissen doch glücklich heilte, und die Praxis beweist, dass man stets zur Operation schreiten soll, wenn nach der Punction schlechte Symptome auftreten. Die 51 jährige Patientin litt seit mehr als vier Jahren an einer Ovarialgeschwulst. Binnen der letzten 12 Monate war die Punction zwei Mal nöthig gewesen. Als Verf. sie sah, war die Geschwulst gross, der grösste Umfang des Leibes $47\frac{1}{2}$", und der Abstand des Nabels von der Schamfuge 32 Zoll. Am nächsten Tage nahm er die Punction vor — eine Art der Praxis, die Verf. häufig einige Tage vor der Radicaloperation grosser Cysten mit gutem Erfolge befolgt hat. Es

wurden 49 Pfund albuminöser Flüssigkeit entleert. Am Abend des zweiten Tages nach der Punction traten Schmerzen bei Bewegungen in der linken Regio iliaca, Flatulenz, Aufregung und Schlaflosigkeit ein. Vier Tage später war Patientin noch aufgeregter, schlief gar nicht, hatte hochgradiges Fieber, stärkere Schmerzen — Symptome, die auf Entzündung der Cyste hindeuteten; sie dauerten bis zum Morgen des 9. Tages in schwankender Intensität. Dennoch unternimmt jetzt Verf. die Operation. Nach Eröffnung der Bauchhöhle geht er mit dem Finger ein und, was dieser erreichte, war ohne Adhäsionen. Bei Entfernung von $^1/_2$ Gallone Flüssigkeit bemerkte er einen starken, gangränösen Geruch. Nach der Erweiterung der Wunde nach oben und unten kam er auf sehr feste Adhäsionen der Eingeweide mit dem obern und hintern Theile der Cyste; die Eingeweide selbst waren stark entzündet. Nach einer Stunde war die ganze Masse vorsichtig entfernt worden, die Blutung ziemlich stark gewesen. Der Stiel war dick und ziemlich lang, die Patientin fast zwei Stunden in der Chloroformnarkose gewesen. — Die Cystenwände wogen $8^1/_2$ Pfund, und die grosse Cyste enthielt 49 Pfund Flüssigkeit. Man fand bei Eröffnung der Cysten vollständige, brandige Zerstörung der vordern, $^1/_2$" dicken Wand, welche mit einer dicken Lage frischer Jauche bedeckt war; die hintere Wand war in ihrem grössten Theile in einem Zustande vollständiger Verschorfung. Die $1^1/_2$ Zoll dicke Basis der Geschwulst war von knorpelartiger Härte. — Mit der Entfernung der Quelle der entzündlichen Erscheinungen wichen auch die letzteren; am selbigen Abende hatte die Patientin, die früher 120 Pulsschläge in der Minute gehabt, nur 90. In drei Wochen Heilung. Dies war Verf.'s 24. Operation binnen der letzten zwei Jahre, und die achte glückliche hinter einander. Sechs Patienten (25 %) starben von diesen 24 Operirten, achtzehn (75 %) wurden völlig geheilt.

(The Lancet. No. II. Vol. III. 8. Juli. 1865.)

De Montet (Vevey): Ein Fall von Ovariotomie.

Die betreffende Kranke, ein 26jähriges Mädchen, hatte nach dem 14. Jahre zwei Mal einen heftigen Gelenksrheumatismus durchgemacht; die Menstruation war bis vor vier Jahren regelmässig. Als sie um diese Zeit einen heftigen Schmerz im rechten Hypogastrium fühlte, fand sich daselbst eine wenig circumscripte Geschwulst, bald nachher wurden die Schmerzen heftig, und als die Geschwulst ziemlich gewachsen war, wurde sie (am 17. Dec. 1863) zum ersten Male punktirt; es wurden $5^1/_2$ Kannen bräunlicher gelatinöser Flüssigkeit entleert. Bis zum April 1864

hatte der Leibesumfang wieder sehr zugenommen; damals zog sich Patientin durch einen Fall auf den Leib eine sehr heftige Phlegmone am linken Schenkel zu, welcher bisher ödematös blieb. Im Mai und August wurden fernere Punctionen unternommen, sie lieferten dieselben Quantitäten gleicher Flüssigkeit. Jetzt sieht sie Verf. zum ersten Male und findet eine zweifaustgrosse, resistente Geschwulst gegen die Mitte des Hypogastrium hin, wenig beweglich, neben zwei bis drei kleineren Geschwülsten; die erstere hatte sich bis Ende October schon wieder gefüllt und wuchs rapid. Die Kranke, ins Spital geschafft, war schwach, blass, aber fieberfrei, und klagte nur wegen Schmerzen im Leibe und Beklemmung. So blieb der Stand drei Wochen lang. Am 8. Dec. wurde die Operation ausgeführt; der Hautschnitt war 22 Centimeter lang, beim Umgreifen der Geschwulst fanden sich einzelne weiche Adhäsionen, die leicht zerrissen wurden; festere hatten sich an den früheren Punctionsöffnungen gebildet. Hinter der Hauptgeschwulst fand sich noch eine härtere, höckrige Masse von der Grösse eines neugebornen Kindskopfes, mit starken Adhäsionen an Netz und Därmen, nach deren Unterbindung mit zwei Ligaturen sich die Geschwulst aus der Bauchhöhle herausziehen liess; sie stellte sich als ein Agglomerat zahlreicher Cysten mit sehr resistenten Wänden dar; der Stiel war ziemlich breit und besass zwei Gefässe von Rabenfederkieldicke, welche mit Klammer und Metallligatur unterbunden wurden; er selbst wurde in der Mitte der Wunde befestigt, und dieselbe dann durch sehn Nadeln vereinigt (umschlungene Nähte). Der Blutverlust betrug ungefähr zwei Unzen. Die Nachbehandlung bestand in feuchten Cataplasmen, Suppositorien mit Extr. Opii, Catheterismus; bis zum vierten Tage ging Alles nach Wunsch; die Wunde schloss sich gut, der Stiel mumificirte. Am fünften und sechsten Tage wurden drei Nadeln weggenommen, der Catheterismus fortgesetzt; am siebenten Tage stellte sich Schmerz im rechten Knie ein, der sich auf Chinin besserte und dann verlor, so dass die Kranke am 15. Tage aufstehen konnte.

Verf. macht schliesslich noch auf die interessanten Seiten dieses Falles aufmerksam, die sich nicht allein auf den glücklichen Erfolg der Operation beschränken, sondern vielmehr in der Art der Geschwulst und deren Structur beruhen. Hier ist es einleuchtend, dass eine einfache oder mit Jodinjection verbundene Punction Einer Cyste nicht zur Heilung führen konnte, wie dies bei einfachen Cysten der Fall sein kann.

(Gazette hébdomadaire No. 11. 17. März 1865.)

Erichsen: Bericht über die im Hebammeninstitut I. K. H. der Grossfürstin Helena Paulowna ausgeführten Sectionen für die Jahre 1862 bis 1863.

Als durchaus dominirend bei Aufstellung einer Classification der puerperalen Erkrankungen betrachtet Verf. die anatomisch-pathologische Anschauung, auf Grund deren er drei Hauptgruppen annimmt.

1) Die puerperale Entzündung.
2) Die puerperale Thrombose.
3) Die puerperale Ichorrhämie.

Zur puerperalen Entzündung rechnet er drei Species: a) die puerperale Peritonitis, b) die puerperale Phlegmone, c) die puerperale Metritis.

In Hinsicht auf dies Schema unterzieht er die von *Buhl* aufgestellte Eintheilung einer kritischen Beleuchtung, wobei er jene wenigstens vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus nicht acceptiren, ihr mindestens keinen Vorzug vor der vom Verf selbst aufgestellten Classification einräumen zu können glaubt. — Seiner Eintheilung entsprechend, bespricht Verf. im weiteren Verlaufe seiner Arbeit zunächst eine Gruppe von 19 Fällen universeller Peritonitis. Er verwirft dabei die von *Martin* und *Buhl* ausgesprochene Ansicht, dass die Endometritis und Salpingitis der Ausgangspunkt sämmtlicher puerperalen Affectionen sei, und dass jedesmal Endometritis und Salpingitis der Peritonitis vorangehen und sie bedingen. Verf. fand zwar unter seinen 19 Fällen die Peritonitis 11 Mal mit Endometritis complicirt, aber 8 Mal liess sich auch nicht eine Spur davon constatiren. Es fand sich ferner nur 9 Mal eitrige Salpingitis, während 10 Mal die Tubarschleimhaut entweder normal oder doch nur katarrhalisch geschwellt mit einem mehr oder minder schleimigen Beleg bedeckt war. Von den 9 Fällen eitriger Salpingitis waren 6 Fälle beiderseitig und 3 Fälle rechtsseitig. Verf. meint daher, dass wenigstens die Frage nicht von der Hand zu weisen sei, ob nicht vielmehr die vorhandene Peritonitis in manchen Fällen die Veranlassung zur Entstehung der Salpingitis gegeben habe, so dass chronologisch und ätiologisch die Aufeinanderfolge eine umgekehrte sei. Die Möglichkeit der *Buhl*'schen Ansicht will übrigens Verf. durchaus nicht bestritten haben. Um die eben erwähnten Beziehungen der Peritonitis zur Endometritis und Salpingitis darzuthun, lässt Verf. 2 Beobachtungen von intensiver Peritonitis mit tödtlichem Ausgange in extenso folgen. Im ersten Falle bot dabei die Innenfläche des Uterus und der Tuben keine nennenswerthe Affection, während im zweiten Falle diese Organe mit einer hochgradigen Entzündung am Gesammtprocess participirten, so dass Verf. für wahrscheinlich hielt, dass die Entste-

hung der Peritonitis von einer continuirlichen Ausbreitung der Endometritis und Salpingitis abhängig zu machen sei. Ichorrhämische Erscheinungen fehlten trotz ausgedehnter Mesenterialphlegmone in beiden Fällen. —

Weiterhin bespricht Verf. die Ursachen der an den Organen der Unterleibshöhle besonders hervortretenden Schwellungszustände, rücksichtlich deren er ausführlicher einen Fall wieder giebt, in welchem die vorgefundene Peritonitis nach Ansicht des Verf. ihre Entstehung einer Endometritis mit eitriger Salpingitis verdankt; als consecutive Erkrankung trat eine phlegmonöse Entzündung des mesenterialen und retroperitonäalen Zellgewebes hinzu, von wo aus nun eine ichorrhämische (septicämische) Infection mit acuten Schwellungszuständen der Unterleibsorgane bedingt wurde.

Die Organe der Brusthöhle fand Verf. in der Mehrzahl der Beobachtungen nur durch mechanische Einwirkung (tympanitische Auftreibung des Darmes) verändert. —

An das Vorausgegangene schliessen sich 8 Fälle secundärer zu anderen Wochenbettsaffectionen hinzugetretener Peritonitis. Als secundär fasst sie Verf. deshalb auf, weil bei ihnen die Intensität der Entzündung im Vergleiche zu der tödtlichen Primärerkrankung entweder zu gering schien, oder — wo das Exsudat bedeutender war — doch der Gesammtzustand dermassen das Gepräge der anderen Affection an sich trug, dass sich diese als der entschieden dominirende Factor des gesammten Krankheitsprocesses herausstellte. Hiermit kommt Verf. zu einer Form der puerperalen Erkrankung, bei welcher der contagiöse Charakter, d. h. die Tendenz der raschen, continuirlichen Ausbreitung und die Neigung, andere Systeme in den Kreis der Krankheit hineinzuziehen, vorwaltet: zur puerperalen Phlegmone. Speciell bespricht er hierbei die Entzündung des subserösen Zellgewebes des Uterus und der nächsten Uterinadnexa (Parametritis *Virchow's*), ferner die Entzündung des Beckenzellgewebes und endlich die des subcutanen Gewebes der Oberschenkel und der Bauchdecken, die bald gesondert, bald alle drei combinirt auftreten. Die Quelle der Erkrankungen seien meist diphtheritische Processe an der Innenfläche des Uterus, doch sah Verf. die Beckenphlegmone und Parametritis auch genuin entstehen. Endlich giebt die Venenthrombose sowohl der Becken als Cruralvenen häufig die Ursache der Phlegmone ab. — Meist erstreckt sich die erstere Erkrankungsform diffus über die ganze Subserose des Uterus und der Alae vespertilionis, die dann succulent, wie von einem ödematösen Infiltrat geschwellt erscheinen, späterhin findet sich an dieser Stelle eine ziemlich continuirliche Eiterlage, worauf die regressive Metamorphose — Fettdegeneration — Platz greift. Nicht selten fand Verf. daneben perlschnurartig aneinandergereihte, kleine abscessartige Bildun-

gen, die sich als von Thromben gefüllte Lymphgefässe erwiesen und zu benachbarten entzündlich geschwellten Lymphdrüsen führten. — Hieran schliesst sich die Entzündung des Beckenzellgewebes, die meist secundär durch Ausbreitung benachbarter Phlegmonen, oder primär durch Thrombose oder cariöse Processe an den Beckenknochen entstehen; und zuletzt die Entzündungen des subcutanen Zellgewebes der Schenkel und der äusseren Hautbedeckungen überhaupt. Zur Illustration des Vorhergehenden führt Verf. einige Fälle specieller an.

Weiterhin bespricht er die puerperale Metritis. Unter den vorhandenen Beobachtungen fand er nur wenige Fälle, wo das ganze Organ diffus befallen war, dagegen erwiesen sich die Formen partieller Metritis als überaus häufig; Placentarinsertionsstelle und nächstdem die Vaginalportion zeigten sich dabei meist am tiefsten infiltrirt. Die diffuse Metritis nahm vor Allem das interstitielle Gewebe in Anspruch, indem eine Proliferation jungen Bindegewebes statthatte. — Bis zur Bildung interparietaler Abscesse sah es Verf. nie kommen.

2) Die puerperale Thrombose. Nach *Virchow* scheidet Verf. dieselbe in drei Formen: die Placentarthrombose, die Dilatationsthrombose und die Compressionsthrombose. Die Bildung rasch fortschreitender Placentarthrombosen in den abnorm weiten Gefässen unterstütze die durch mangelhafte Contraction bewirkte Unzulänglichkeit des äusseren Druckes; es reiht sich also diese Form der Dilatationsthrombrose an, welche besonders die Plexus pampiniformes, uterini, die tieferen Beckenvenen und die Spermatica interna betreffe. Das Motiv zur Gerinnung sei hierbei die Verlangsamung der Stromgeschwindigkeit, die wiederum durch abnorme Dimensionen der Gefässlumina bedingt sei. Die Compressionsthrombose betrifft hauptsächlich die Schenkelvenen, und entsteht meist — aber nicht immer — durch den Druck des schwangeren Uterus. Es folgen darüber in der Kürze einige Fälle aus seinen Beobachtungen; ausführlicher theilt er hierbei einen Fall mit, der die grössten Dimensionen interparietaler Thrombose darbietet. Der tödtliche Ausgang wurde hier durch weiteren Transport von Embolis in die Lunge, theils durch directe Infection bedingt. — Den häufigsten Ausgang der Thrombose bildet die Ichorrhämie, die bald durch Selbstinfection vom erweichten Thrombus aus oder von den durch diesen provocirten Localaffectionen aus herzuleiten oder endlich direct durch diphtheritische Processe an der Uterininnenfläche motivirt war.

3) Die puerperale Ichorrhämie. Diese charakterisire schon klinisch der entschieden infectiöse, den typhösen Erkrankungen ähnliche Verlauf, ausserdem aber die parenchymatösen Entzündungsvorgänge in Milz, Leber und Nieren. Am

intensivsten stellt sich die Infection in den Fällen dar, wo die Erscheinungen an der Leber sich zur acuten Atrophie steigern, deren parenchymatös entzündlichen Charakter er als durch Infection bedingt betrachtet wissen will (4 Beobachtungen).

(St. Petersburger medicinische Zeitschrift. 1865. 5. und 6. Heft.)

J. Schmidtmüller: Ein Fall von Ruptura perinäi centralis.

Eine 29jährige Erstgebärende kam am 19. Jan. 1865 in die Geburt, aber erst nach einer 2 tägigen Geburtsarbeit wurde der Kopf unter heftigen Wehen endlich sichtbar. Trotz kräftiger Unterstützung des Dammes seitens der allein anwesenden Hebamme brach der Kopf plötzlich mit aller Kraft in der Mitte des Dammes durch, worauf leicht und schnell der Rumpf des Kindes und alsbald auch die Nachgeburt auf demselben Wege folgten. Am dritten Tage nach der Geburt wurde Verf. gerufen und fand das Mittelfleisch $2^1/_2$'' lang; in seiner Mitte eine gerissene und gequetschte, nur wenig quer über dasselbe verlaufende Wunde von $1^3/_4$'' Länge, von deren vorderem Rande ein unverletzter Theil des Dammes von $^1/_2$'' sich gegen die Schamspalte, von dem hinteren Ende ein gleicher von $^1/_4$'' bis zum After erstreckte, After und Geschlechtstheile waren somit nicht in den Bereich der Verletzung gezogen. Der durch die Wunde geschobene Finger konnte nach Vorn und Aussen leicht durch die Schamspalte und nach hinten bis zur vorderen Wand des Mastdarmes geführt werden, so dass sich auch die hintere Scheidenwand vollständig durchgerissen zeigte. Der geschwollenen und gangränescirenden Wundränder halber war eine blutige Vereinigung nicht möglich, es wurde also nur ruhige Lage im Bette mit möglichst geschlossenen Schenkeln und Einspritzungen verordnet, die Wunde aber äusserlich mit Charpie belegt. Die Wunde granulirte gut, so dass schon nach circa drei Wochen dieselbe fast geschlossen war. Die vollständige Heilung erfolgte Ende März ohne jeden zurückbleibenden Nachtheil.

(Aerztliches Intelligenzblatt bayerscher Aerzte. 1865. Nr. 38.)

Joulin: Anatomische Untersuchungen über die Membrana laminosa, den Zustand des Chorion und der Circulation in der Placenta zu Ende der Schwangerschaft.

Die Ansicht der meisten Embryologen und Geburtshelfer, dass die Membran, welche nach Abzug des Amnion die Fötal-

fläche der Placenta überkleidet, durch das Chorion gebildet werde, sieht Verf. für ungenau an; er nennt sie Membrana laminosa und datirt ihren Ursprung von der Allantois, für deren, aus dem an der fötalen Placentarfläche verdichteten, reticulirten Magma gebildeten, Rest er sie hält. Er unterscheidet Laminosa und Chorion durch ihre histologischen Elemente und ihre Lage zur Placenta, und zwar beziehen sich die neubeobachteten Thatsachen 1) auf die Vertheilung der Placentargefässe, 2) auf die Art der Insertion und des Verlaufes der Zotten, 3) auf die Membrana laminosa, 4) auf die Beziehungen der Zotten zu der Circulation in den mütterlichen Gefässen, wodurch Verf. beweisen will, dass das Chorion sich am Ende der Schwangerschaft nicht mehr im Zustande einer auf die Oberfläche der Placenta sich fortsetzenden Membran befinden könne.

Bei der Bildung der Circulation der Allantois (ad 1.) wenden sich die Gefässstämme auf die fötale Fläche des Chorion und es genügt dieser unleugbare Umstand zum Beweise, dass die Membrana laminosa nicht ein Theil des Chorion sein könne, da sie sich im vollendeten Ei auf einem oberflächlicherem Punkte vorfindet, als die Gefässstämme. Beim Austritte aus dem Nabelstrange schlängeln sich die Gefässe durch die Substanz der Laminosa und nach verschieden langem Wege kreuzen sie sich schräg, um in die Placentarsubstanz zu gelangen; nach einem weiteren Wege von Einem Millimeter bis zu mehreren Centimetern endigen sie, Büschel (bouquet) bildend, in verschiedenen Aesten, die sich sofort wieder theilen, um in die Zotten zu gelangen.

Bei der Bildung des Allantoiskreislaufes (ad 2.) theilt das Chorion die Gefässe in zwei verschiedene Schichten; auf seiner fötalen Fläche verlaufen die Stämme, auf der Uterinfläche die Capillargefässe. Zu Ende der Schwangerschaft ist diese Trennung in der Placenta verschwunden; die Stämme sind mitten in die zottigen Massen in allen Richtungen gelangt, so dass ihre Vertheilung nicht mehr regelmässig von der Oberfläche nach der Tiefe des Organs hin stattfindet und man an allen Stellen beide Arten von Gefässen neben einander sehen kann. Die Zotten haben nämlich ihren Ursprung jetzt nicht mehr auf gleicher Höhe wie früher, und ihre Richtung ist nicht etwa stets perpendiculär zur Oberfläche des Organs; ihre Insertion hat gleichmässig an den Enden der erwähnten Gefässbüschel statt, in jeder möglichen Tiefe und Richtung. Das durch das Wachsthum der Gefässe vernichtete Chorion hört auf diese Weise, durch sein Verschwinden von der Placentaroberfläche, auf eine zusammenhängende Membran zu sein.

Ferner sind die histologischen Elemente der Laminosa von denen des Chorions ganz verschieden (ad 3.); sie besteht aus

Fascikeln von Streifenfasern in parallelen Schichten, nur zuweilen sich kreuzend, aus amorpher Masse und einigen Fettkörnchen. Weder Kerne noch moleculäre Granulationen, welche die Basis des Choriongewebes abgeben, finden sich vor; keine Zotte nimmt ihren Ursprung von der Laminosa, sondern die beiderseitige Verbindung wird nur durch ein amorphes Gewebe, welches die Zotten ebenfalls untereinander vereinigt, gebildet; durch Schaben, Ziehen und Maceriren kann man sie völlig von der Oberfläche der Membran und von den Stämmen der Gefässe abheben. Man kann die Laminosa in zwei verschiedene Blätter trennen, deren Oberfläche stets äusserst dünn ist (fast nicht über $^{2}/_{10}$ bis $^{3}/_{10}$ Millimeter), wenig an den Gefässen adhärirt und sich mit dem tiefen Blatte an der Wurzel des Nabelstranges und in der Circumferenz der Placenta vereinigt. Das letztere ist ein wenig dicker, zuweilen und an manchen Stellen bis 1 Centimeter, besonders zwischen den grossen Aesten der Gefässbüschel. Eng mit den Gefässen verbunden, begleitet es in Form von Scheiden dieselben in die Tiefe des Organs und schickt zur Circumferenz der Placenta Lamellen ab, welche zwischen die Zotten gelangen, ohne dass jedoch die Laminosa irgend welche eigenen Gefässe besässe. — Diese Thatsachen haben die Veränderung der Lehre vom Zusammenhange der Zotten mit den Uterinalsinus zur Folge (ad 4.). Die Zottenmasse ist durch ihr Volumen zu gross für die Capacität der Sinus (Utriculardrüsenschläuche). Das mütterliche Blut gelangt nicht in die intercotyledonären Räume und die Berührungsfläche des Uterus und der Placenta ist fast glatt; denn wenn man auch die Zotten in die Sinus gelangen lassen wollte, so würde dies doch nur für einen kleinen Theil der Endzotten möglich sein, und es müssten letztere dann stets perpendiculär zur Placentaroberfläche stehen, was nicht der Fall ist. Im Gegentheile geschieht die Ernährung durch die Vermittelung des amorphen Gewebes, welches die Zottenabtheilungen umgiebt und welche eine Ausbreitung des hypertrophischen Epithelialblattes ist, das an der Oberfläche der Sinus die Zotten vom mütterlichen Blute trennt. Die Transmission der Blutbestandtheile findet in der Capillarität der betreffenden Gewebe durch Endosmose und Exosmose zwischen Fötal- und Maternalblute statt.

(Bulletin de l'Académie Impériale T. XXX. No. 18. 30. Juni 1865. und Archives générales de Médecine. Juillet 1865.)

---

e. *Dumreicher*: Ein Fall von Cystovariotomie.

Eine 47jährige ledige Kindsfrau, die ein Mal glücklich geboren, und angeblich 1847 an Unterleibsentzündung gelitten hatte, bemerkte drei Jahre darauf eine schmerzlose Geschwulst im Un-

terleibe, die sich nach und nach so beträchtlich vergrösserte, dass Pat. im Krankenhause Hülfe suchte. Die Untersuchung am 23. Nov. 1864 ergab einen sehr bedeutenden Ovarientumor (Cyste), durch welche die Därme in die Lumbargegend und nach abwärts gedrängt wurden, jedoch konnte vor der Hand nicht bestimmt werden, ob die Geschwulst vom rechten oder linken Ovarium ausgegangen sei. Bei der am 24. November vorgenommenen Punction wurden 11 Mass gelbliches dünnes Serum entleert, aber schon am 12. Januar musste diese Operation wiederholt werden. *v. D.* machte hierauf eine Injection von Jodtinctur und Wasser, um eine Erneuerung des Exsudats zu verhindern. Trotzdem füllte sich die Cyste aufs neue; doch schien nach einer Mitte März vorgenommenen Untersuchung die Fluctuation nicht so gleichmässig, wie bei der Aufnahme, und freies Exsudat im Bauchfellsacke vorhanden zu sein. Dabei trat Schmerzhaftigkeit des Unterleibes und Brechneigung ein, ja Pat. wurde am 24. März sogar noch von einer rechtsseitigen Pneumonie befallen, die bis zum 2. April dauerte. Nach Ablauf dieser Affectionen wurde am 29. April die Vornahme der Cystovariotomie beschlossen. Die Geschwulst erstreckte sich jetzt von der Symph. oss. pub. bis 2″ unter d. proc. xiphoid. sterni, und der Quere nach von einer Papillarlinie bis zur anderen. Am obgenannten Tage wurde in der Linea alba $1^1/_2$″ unter dem Nabel eingeschnitten, und die Schichten der Bauchdecken in einer Länge von 3″ bis zur Cyste getrennt. Nach Lösung der lockeren Adhäsionen der Cyste wurde dieselbe entleert, wobei es sich zeigte, dass sie mit einem 10″ langen Darmstück verwachsen war. Nach Lösung dieser Verwachsungen wurde die Cyste aus dem Abdomen leicht herausgehoben, und ihr sehr dünner Stiel mit einem vierfachen Fadenbändchen unterbunden und durchgeschnitten. Die Wunde wurde mittels der umschlungenen Naht geschlossen und das Bändchen, womit der Stiel unterbunden war, zur Wunde herausgeleitet. Die Blutung während der ganzen Operation war sehr gering. — Am 2. Mai Morgens 8 Uhr trat unter fortwährender Zunahme der Schwäche und des Collapsus bei vollständigem Bewusstsein der Tod ein. — Bei der Section zeigten sich in der Hauptsache an der vorderen Bauchwand zahlreiche, eitrig-infiltrirte Reste alter Pseudomembranen; am rechten Ovarium zwei haselnussgrosse Cysten; das linke Lig. ovar. knapp am Ursprunge durchtrennt, die Schnittfläche mit etwas Eiter bedeckt; die linke Tuba nahe an ihrem Ursprunge durchschnitten, der Rumpf unterbunden. — Das abgetragene linke Ovarium war fast gänseeigross, schlaff, ziemlich blutreich; von seinem äusseren Pole erhebt sich eine $1^1/_2$ mannskopfgrosse Cyste, deren bindegewebige Wand 2‴ dick, deren äussere Fläche mit Pseudomembranen bedeckt, und deren Innenfläche durch höckrige, bald blasse, bald pigmen-

tirte Bindegewebswucherungen ausgekleidet ist, aber auch buchtige Substanzverluste zeigt. —

An den mitgetheilten Fall knüpft v. *D.* noch einige Bemerkungen über die Cystovariotomie. Das glückliche Resultat, welches die Operateure Englands in dieser Beziehung gegenüber dem unglücklichen Ausfalle erwähnter Operation auf dem Continente haben, sei wohl wesentlich mit durch die dort waltenden klimatischen Verhältnisse bedingt. — Was das Vorausschicken einer Injection von Jodtinctur betrifft, so glaubt Verf. davon abrathen zu müssen, trotzdem nach anderen Operateuren dies Verfahren vor der Operation nicht unversucht zu lassen ist.

(Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1865. Nr. 27 und 28.)

Soresina: Ueber die Natur der Schleimhauttuberkel der Vulva und des Anus bei den Prostituirten.

Nachdem *Thiry* (Brüssel) ein Werk veröffentlicht hatte, in dem er bewies, dass

1) die Schleimhauttuberkel eine, einfach durch Unreinlichkeit und Missbrauch des Coitus entstandene und deshalb durch rein locale Heilmittel heilbare Krankheit seien,
2) dass sie nur in so weit, als sie von Ulcerationen syphilitischer Natur begleitet seien, ansteckend durch das auch auf sie ausgebreitete Contagium wirkten, und
3) dass constitutionelle Syphilis nur dann erschiene, wenn die neben den Tuberkeln einhergehenden Ulcera indurirt wären, —

nahm Verf. Untersuchungen über diesen Punkt auf, und schloss zuerst jedes Mercurialpräparat von der Therapie aus; er verordnete, wenn keine Ulcera da waren, nur Bäder von einfachem Wasser. Ulcera wurden von Zeit zu Zeit geätzt. Verf. behielt die Kranken möglichst lange unter seiner Beobachtung, um das Auftreten secundärer Erscheinungen möglichst zu entdecken. So behandelte Verf. im obigen Zeitraume vom Juni 1863 bis December 1864 25 Fälle. Drei von ihnen mussten wegen secundärer Affectionen sofort in Mercurialkur genommen werden. Die 22 übrigen wurden von ihm nach obigem Plane behandelt — die Tuberkel verschwanden vollständig, durchschnittlich binnen 26 Tagen, aber wenn man die drei hartnäckigsten Fälle abrechnet, binnen 20 Tagen. Von diesen 22 Kranken erkrankten nur zwei secundär; von den übrigen 20 blieben 3 Fälle 10—12 Monate, 9 aber 6—9 und die übrigen 8 allerdings nur 3—5 Monate in Beobachtung, ohne dass je ein Zeichen secundärer Infection aufgetreten wäre. Für diese 20 Fälle erkennt Verf. *Thiry*'s ersten

Satz an. Ferner inoculirte er, zur Controle des zweiten Satzes einige Male, und erreichte dadurch zwei negative und zwei positive Beweise: er erhielt frische, nicht ulcerirende Tuberkel. Die ersteren zwei Fälle gehörten zu den durch ausschliesslich locale Behandlung geheilten (ohne constitutionelle Symptome). Im einen Falle, wo die Inoculation gelang, erschien constitutionelle Syphilis, die im anderen Falle fehlte, weil sofort Mercurialbehandlung eingeleitet wurde. Den dritten Satz obiger Schrift bestätigt Verf. nicht. Unter den 5 constitutionell Erkrankten hatten 4 Ulcerationen, aber im 5. Falle war auch nicht eine Spur davon, noch von Indurationen zu bemerken. Diese Thatsachen lassen zwar die Hypothese zu, dass es zwei Arten von Schleimhauttuberkeln giebt, von denen die einen specifische Producte syphilitischer Erkrankung sind, während die anderen damit nichts gemein haben, aber Verf. interpretirt sie folgendermassen: Die Schleimhauttuberkel der Vulva und des Analrandes bei den Prostituirten sind stets von Anfang an frei von jedem specifischen Charakter, und entwickeln sich nur unter dem Einflusse allgemeiner Ursachen, können aber specifischen Charakter annehmen, auf dieselbe Weise, wie jede traumatische Verletzung, wenn sie bei einer unter dem Einflusse der Syphilis befindlichen Person entstehen.

(Gazette medica Italiana Lombardia. 1864. Nr. 52. — Gazette hébdomadaire de Médecine et de Chirurgie. Nr. 10. Maerz 1865.)

G. Braun: Die Amputation der Clitoris und Nymphen, ein Beitrag zur Behandlung des Vaginismus.

Nach einer eingehenderen Beleuchtung der Symptome und der Aetiologie des Vaginismus, wobei er rücksichtlich der letzteren besonders die Anomalien der Clitoris und unter diesen vorzugsweise die Hypertrophie derselben als ursächliches Moment der Entstehung oder doch der Verschlimmerung des Vaginismus hervorhebt, erzählt Verf. zur Begründung seiner Ansicht den nachstehend kurz wiedergegebenen Fall: Ein 25jähriges lediges, früher stets gesundes Mädchen, will seit dem 13. Jahre durch eine Freundin aufmerksam gemacht, öfters Berührungen der Clitoris mit dem Finger vorgenommen und so lange fortgesetzt haben, bis unter Erschütterung des ganzen Nervensystems eine klebrige Flüssigkeit von eigenthümlichem Geruche in der Schamspalte abfloss. Dadurch geschlechtlich äusserst reizbar gemacht, gab sie sich jedoch ohne Befriedigung der geschlechtlichen Vereinigung im reichsten Maasse hin. Im 22. Jahre abortirte sie, und im 24. traten angeblich nach einem vorausgegan-

genen Falle Krampfanfälle ein, die sich besonders auf Augen-, Mund- und Nackenmuskulatur erstreckten, nach und nach sehr intensiv wurden und unter beträchtlicher Steigerung der geschlechtlichen Erregungen einher gingen. Bei der Untersuchung zeigte sich die kleine Schamlippe mehr als zollweit über die grosse hervorragend, herabhängend, tief braun pigmentirt, cutisähnlich; das Praeput. clitoridis stark entwickelt, leicht zurückschiebbar, die Clitoris sehr leicht erigirbar, und dann als ein über 1" langer, rabenfederkieldicker, fester Körper, ähnlich wie ein kleiner Penis hervorstehend, fühl- und sichtbar. Der Scheideneingang war eng, bei Berührung desselben traten sogleich heftige spasmodische Zusammenziehungen des Sphincter cauni unter den Zeichen der gewaltigsten Erregung des Nervensystems ein. Der Uterus war grösser und anteflectirt. — Um die Kranke von der Berührung der Genitalien abzuhalten, wurden Nymphen und Praeput. clitoridis mit Lapis in Substanz geätzt; gegen die Anteflexion ein geschlossenes Hebelpessarium No. 2. mit doppelter Krümmung in die Scheide eingeführt, dasselbe aber später wegen des starken Reizes wieder entfernt; die Uterinhöhle wegen eines reichlichen Schleimabganges mit dem *Chiari*'schen Aetzmittel träger cauterisirt und gegen die geschlechtliche Aufregung Lupulin in 3 granigen Dosen verordnet. Da indess von der medicamentösen Einwirkung nichts zu erwarten war, wurde die Extirpation der den Reiz unterhaltenden Gebilde, der Clitoris beschlossen und mit Einwilligung der Patientin mittels der galvanocaustischen Schneideschlinge glücklich ausgeführt. Während der Operation zeigte sich eine so ausserordentliche Sensibilität der Clitoris, dass als dieselbe mit der Hakenzange gefasst worden war, die Pat. sich plötzlich mit dem ganzen Becken fast einen Schuh hoch von der Unterlage erhob, und trotz der tiefen Chloroformnarkose allsogleich rythmische Vor- und Rückwärtsbewegungen des Beckens machte. — Der Zustand der Kranken nach der Operation war durchaus befriedigend. Die Aufregungen und Krampfanfälle hörten auf und Patientin konnte nicht nur als geheilt entlassen werden, sondern sie erklärte bei einem späteren Besuche in der Klinik selbst, dass sie jetzt von den früheren plötzlichen Aufregungen ganz frei sei.

(Wiener medizin. Wochenschrift. 1865. 73 u. 74.)

VI.

Literatur.

H. Lemser: Die physiologische Lösung des Mutterkuchens nach Beobachtungen und Experimenten. Giessen, 1865.

Angesichts der „über die physiologische Lösung der Placenta zur Zeit noch herrschenden differenten Ansichten ist Verf. bestrebt, durch eine auf gründliche Untersuchung gestützte Beobachtung sowie durch Experimente die wahren Vorgänge zu begründen. Er berücksichtigt hierbei drei Punkte: 1) die Geburtszeit, in welcher die Lösung vor sich geht; 2) die Symptome der Lösung; 3) den Mechanismus derselben.

Hinsichtlich des ersten und zweiten Punktes kommt er nach kurzer Beleuchtung der von den verschiedenen Autoren aufgestellten Ansichten zu dem Schlusse: die Lösung des Fruchtkuchens ist bei Erst- und Zweitgebärenden in der Regel mit der Austreibung des Kindes vollendet; und zwar ist das Vorliegen des Placentarrandes im Muttermunde ein sicheres Zeichen der totalen Lösung des Mutterkuchens. Selbstverständlich gilt dieser Satz nur für ganz normal verlaufende Geburten, und will Verf. nicht entscheiden, inwieweit derselbe auch für pathologische Verhältnisse Gültigkeit besitzt. Der früher als Symptom der Lösung angesprochene Blutabgang aus den Geschlechtstheilen vor Ausstossung der Placenta spricht nach Verf. mit Sicherheit nur für eine partielle Lösung der Placenta unter der Voraussetzung normaler Verhältnisse.

Was den Mechanismus der physiologischen Placentarlösung betrifft, so berechtigen die an Kaninchen angestellten Versuche zu folgenden Schlüssen:

1) In früheren Perioden der Schwangerschaft sind die unter den concreten Verhältnissen der Vivisection (Erkalten des Uterus und der Genitalien, Blutung, allmälige Circulationsunterbrechung) auftretenden Contractionen ungenügend, die noch fest an dem Uterus anhaftende Placenta zu lösen.

2) In späteren Perioden der Gestation kann die Placenta schon durch Verschiebung infolge der fortschreitenden Contractionen von ihrem Boden abgelöst werden, wenn die Flächen-

dungsstelle des Collum mit dem Corpus uteri entspringen nämlich in der Mittellinie der hinteren Wand aus transversalen Fasern eine grosse Menge longitudinaler Fasern, die bis zum Fundus aufsteigen und auf die vordere Fläche übergehen, jedoch nicht so weit nach unten als an der hintern Wand.

Am Fundus strahlen hiervon seitliche Fasern in die Tuba, Lig. ovarii etc. aus; ebenso auf der anderen Fläche in die Lig. rotunda. Vorn vereinigen sich die Fasern dieses Bündels wieder mit transversalen. Die transversalen Fasern bilden überhaupt den grössten Theil der äusseren Lage, sie gehen auch hauptsächlich in die breiten Mutterbänder u. s. w. über. Die Fasern des Lig. ovarii theilen sich in zwei Parthieen, von denen die eine an den Fundus, die andere bis an den unteren Theil des Uterus geht. Die Fasern des Lig. rotund. steigen erst in die Höhe, um dann sich in einer eigenthümlichen Weise wieder zu senken und in das schleifenförmige Bündel überzugehen. Hebt man nun das schleifenförmige Bündel mit seinen Ausstrahlungen ab, so bleiben nur transversale Fasern übrig, die am ganzen Organ überhaupt vor den andern überwiegen. Hebt man auch diese ab, so kommt man auf Fasern, die in schräge übergehen und schleifenförmig die eingetretenen Gefässe umfassen, man ist damit auf die mittlere Schicht der Uterusmusculatur angelangt. An den Seitentheilen des Uterus ist nun die oberflächliche Lage noch eigenthümlich angeordnet. Die transversalen Fasern, die hier unter den Ausstrahlungen der Lig. lata liegen, biegen sich nämlich in Schleifen um auf die andere Seite der Gebärmutter, bleiben aber dabei nicht in derselben Ebene, sondern die Fasern, die vorn tief lagen, werden hinten zu oberflächlichen und umgekehrt. Dadurch entstehen contractile Schleifen um die an dieser Stelle ja hauptsächlich eintretenden Gefässe. Im Collum uteri sind fast ausschliesslich transversale Fasern vorhanden, die in die Lig. sacro-uterina und in die Scheide ausstrahlen. Die innere Lage der Uterusmusculatur ist nicht so complicirt wie die eben geschilderte äussere. In der Mitte der hinteren Wand findet sich ein dreieckiges Muskelbündel, welches mit seiner Spitze nach unten, mit seiner Basis nach oben gerichtet ist, und zwar so, dass die Basis von einer Tuba zur andern reicht. Dasselbe entsteht aus den transversalen Fasern des Collum, die von der linken Seite aufsteigen, während nach rechts von diesem Bündel direct transversale Fasern abgehen. Transversale Fasern schliessen auch die Basis ab, während einzelne in die Tuba selbst übergehen. An der vorderen Wand befindet sich ein ganz gleiches dreieckiges Bündel, bei dem die Fasern von der rechten Seite aufsteigen und nach links als transversale abgehen. Diese Fasern gehen direct, ohne Kreuzung, in die der anderen Wand über. Sonst kommen an der Innenfläche nur transversale Fasern vor, besonders stark

am inneren Muttermunde. Am Fundus bilden die Fasern Bogen, die um die Tuba sich zu ordentlichen Ringen gestalten. An der Placentarstelle ist die regelmässige Anordnung der Muskelfasern unterbrochen. Die mittlere Lage der Uterusmusculatur ist deutlich von den eben geschilderten beiden Lagen zu unterscheiden, indem keinerlei Regelmässigkeit in ihrer Anordnung herrscht, aber sie ist durchaus nicht anatomisch davon zu trennen. Die tieferen Fasern der äusseren und inneren Schicht werden allmälig schief, durchkreuzen sich, und es entsteht eine Verflisung von Fasern, die aller Beschreibung spottet. Das Wesentliche dabei ist nur das, dass diese mannigfach verschlungenen Fasern die in dieser Schicht so zahlreichen Gefässe ring- und schleifenförmig umgeben. Auf diese Weise verläuft eigentlich jedes Gefäss in einem förmlichen musculösen Kanal, der von lauter circulären Fasern gebildet wird. Die Wandungen der Venen sind mit diesen Kanälen untrennbar verschmolzen, während die Arterien frei durch die Kanäle verlaufen. Indem Verf. zum Schluss auf die praktische Bedeutung dieser Untersuchungen in Bezug auf das Verständniss der Wehenthätigkeit und der sogenannten Stricturen des Uterus aufmerksam macht, hebt er besonders hervor, dass die Erweiterung des Muttermundes nur durch die überwiegende Thätigkeit des Fundus uteri zu Stande kommt, indem longitudinale Fasern, die den Muttermund activ durch Emporziehen dilatiren könnten, nicht existiren.

Gusserow.

Berichtigung.

Im 26. Bande, Seite 208, dieser Zeitschrift, sagt *Veit* von mir, ich hätte ihn bezüglich der Nabelschnurumschlingung missverstanden, und bezieht sich hierbei auf die Recension von *Hecker*'s „Klinik", in der Monatsschrift Band 23. Seite 73. Zur Berichtigung diene, dass die mit *O.* unterzeichnete Recension nicht von mir geschrieben ist.

Spiegelberg.

VII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 28. November 1865.

Herr *Klebs* legt der Gesellschaft ein ihm von Herrn *Martin* übergebenes Abortivei vor, welches gleichsam an einem Stiele sitzend mit der ursprünglichen Eihöhle nach unten gerichtet ist, so dass die Spitze in diesem Falle der Anheftungstungsstelle des Eies entspricht. Es sind in dem Präparat noch Chorionzotten deutlich zu unterscheiden, die von Resten von Blutextravasaten umgeben sind. Mitten darin befindet sich eine kleine Cyste, in welche hinein wunderbarerweise auch Chorionzotten ragen. Man muss für dergleichen Abortiveier in Bezug auf die äussere Gestalt demnach zwei Formen unterscheiden: Erstens solche, bei denen die Schleimhaut des Uterus mit ausgestossen wird, in deren Innern dann das Ei liegt. In diesen Fällen wird die Eispitze nach unten gerichtet sein, wie dies in dem von Herrn *Klebs* in der Sitzung vom 28. Mai d. J. (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XXVI. S. 273.) vorgelegten Präparate der Fall war, wo

das Choriongewebe in der Höhle des ganzen Abortuspräparates lag. Ein Beispiel der zweiten Reihe liegt hier vor, wo sich in dem Stiele des Gebildes Choriongewebe findet. Es handelt sich demnach hier um einen älteren Zustand eines zu Grunde gegangenen Eies, der sehr schön die Möglichkeit darlegt, wie aus einem derartigen Abortus ein sogenannter fibrinöser Uteruspolyp hervorgehen kann.

Ein anderes Präparat stammt von einem sehr mangelhaft entwickelten Mädchen von 15—16 Jahren her, das nach einem einjährigen Aufenthalte im Krankenhause gestorben war. Die noch kindlich zu nennenden Geschlechtstheile lassen an dem Hymen einen deutlichen seitlichen Einriss erkennen, dessen Ursache beim Aufschneiden der Vagina sich ergab. Man sieht nämlich in dieser eine Haarnadel liegen, die ihrer ganzen Beschaffenheit nach schon längere Zeit in der Scheide sich befand, so dass ein vollständiger Abdruck derselben auf der Scheidenschleimhaut zu Stande gekommen ist. Entsprechend dem stumpfen Ende derselben findet sich nämlich in der Schleimhaut eine kleine strahlige weissliche Narbe, während genau entsprechend den beiden Spitzen der Nadel sich zwei kleine mit Schleimhaut überzogene polypöse Wucherungen zeigen. Schliesslich bespricht Herr *Klebs* noch das Ergebniss einer von ihm vor einigen Tagen angestellten Section. Es handelte sich um ein an Carcinoma uteri verstorbenes Individuum, bei welchem die locale Erkrankung die gewöhnlichen weichen Wucherungen des Collum zeigte. Oberhalb der eigentlichen krebsigen Wucherung zeigte sich in der Uterussubstanz eine kleine mit Eiter gefüllte Abscesshöhle deren benachbarten Venen frei von Thromben waren. So selten nun bekanntlich bei diesen krebsigen Erkrankungen des Collum uteri Metastasen überhaupt sind, so war es um so interessanter, in diesem Falle eine doppelte Metastasenreihe neben einander hergehen zu sehen. Ausgehend von der krebsigen Erkrankung des Collum uteri fand sich nämlich ein einzelner secundärer Krebsknoten in der Muskulatur an der Spitze des rechten Herzens, der in die Trabekel hineingewachsen war. Gleichzeitig fanden sich kleine eitrige Abscesse im Herzen, in den Lungen und ein kleiner Infarkt in

einer Niere. Wichtig ist hierbei, dass die einzige Krebsmetastase diesseits des Lungenkreislaufes liegt. Da die Verbreitung nur von einem Punkte ausgegangen sein kann, so ist ein Krebspartikelchen in diesem Falle durch die Blutgefässe in das rechte Herz gelangt, und ist dann nicht weiter gekommen, während die andere Infection denselben Weg natürlich genommen hat, aber weiter gekommen ist. Das Seminium muss also, da es sich hier nicht um Embolie handelt, von der Cavität des rechten Herzens aus gleich inficirend gewirkt haben, wie man solche directe Uebertragungen auf seröse Häute auch bei Krebsknoten in der Bauchhöhle zu sehen im Stande ist. Hier sieht man die Reihe der neuentstandenen Knoten sehr häufig nicht den Lymph- oder Blutbahnen folgen, sondern direct auf den Peritonäalüberzug der Därme z. B. von einer Schlinge auf die andere übergehen.

Herr *Abegg* (aus Danzig als Gast) giebt folgende casuistischen Mittheilungen:

Rhachitisches Becken, Cephalothrypsie, Metroperitonits puerperalis — Genesung.

Wegen der Beckenverhältnisse, der Schwierigkeit der Geburt und wegen seines glücklichen Ausganges ist der im Folgenden beschriebene Fall von Interesse.

Am 2. Mai 1865 wurde ich Morgens 4 Uhr zur Entbindung der Frau *P.* gerufen. Dieselbe war 22 Jahre alt, von mässig entwickelter Musculatur, 4′ 5″ gross, Primipara. Sie hat stark einwärtsgekrümmte Unterschenkel, gleichfalls etwas nach innen concav gebogene Oberschenkel, lernte auch nach ihrer Angabe erst im siebenten Lebensjahre gehen, und soll bis zum 19. Jahre viel krank gewesen sein. Die Regel soll seit dem 18. Jahre, im Ganzen regelmässig, alle vier Wochen, aber spärlich, zwei bis drei Tage lang, eingetreten sein. Der Knochenbau ist ziemlich stark.

Die manuelle Untersuchung des Beckens ergiebt eine auffällige Vertiefung in der Gegend der Verbindung des untersten Lendenwirbels mit dem oberen Rande des Kreuzbeines. Dieses letztere ist sehr stark convex nach aussen gekrümmt, seine Höhe offenbar ungewöhnlich gering, die Spitze des Steissbeines ist nicht schräge nach vorn und unten, sondern fast ganz horizontal nach vorn gerichtet. Die Beckenneigung ist sehr bedeutend. Von den Spinis antt. supp. nach hinten nähern sich die Cristae ileum einander immer mehr. Die sofort angestellte und am 15. Mai und 4. Juli wiederholte sorgfältige Messung des Beckens lieferte die folgenden, bei den verschiedenen Untersuchungen kaum um 1‴ differirenden, Maasse, mittels des *Martin*'schen Beckenmessers:

Spin. ileum ant. sup. 9″.
Crist. il. ($2^1/_2$″ hinter den Spinis gemessen) 8″.
Trochant. 10″.
Höhe der Symphys. oss. pubis 1″ 6‴.
Diameter Baudelocquii 5″ 6‴.
Conjugata diagon. 3″ 1‴.

Danach dürfte die Conjug. vera auf 2″ 7‴ höchstens, zu schätzen sein.

Distanz der Tubera ischii 3″ 6‴.
Höhe des Kreuzbeins bis zur Spitze des Os coccygis 3″ 2‴
Beide Diametri obliqu. des Beckeneinganges 6″.
Der Arcus ossium pubis ist spitzwinkelig.

Am 1. Mai Abends sollen sich die ersten kräftigen Wehen eingestellt, unter ferneren guten Wehen 2. Mai Morgens gegen 3 Uhr nach spontanem Blasensprunge das Fruchtwasser abgeflossen und sofort die Nabelschnur vorgefallen sein. Zunächst fand ich, wie es nach der durch obige Maasse constatirten ungewöhnlich grossen räumlichen Beschränkung, insbesondere auch des Beckenausganges, nicht zu verwundern ist, schon die Einführung der Hand, ja schon zweier Finger, behufs der inneren Exploration ausserordentlich schwierig. Demnächst wurde Folgendes ermittelt: die Nabelschnur hing in grosser pulsloser Schlinge, welche angeblich schon seit

länger als $^1/_2$ Stunde keine Pulsation mehr zeigte, aus der Scheide hervor, in der Scheide lag der von der rechten Seite her vorgefallene rechte Arm, weitere Theile waren vorläufig nicht zu erreichen. Es fehlte jedes Lebenszeichen der Frucht, welche sich in Schieflage, mit dem Kopfe in der rechten Seite, mit dem Gesichte und der Vorderfläche seines Körpers nach vorn gekehrt, befand.

Bei nachweisbarem Leben der Frucht würde unter Berücksichtigung der obigen Ermittelungen über die Enge des Beckens der Kaiserschnitt am Orte gewesen sein, während ich mich bei der Ueberzeugung vom Tode des Kindes für die Wendung mit nöthigenfalls nachfolgender Perforation und Cephalothrypsie entscheiden musste. Die Frau wurde demgemäss auf das bereits vorbereitete Querbett mit gehörig erhöhter Kreuzgegend gelagert.

Die Wendung war über alle Beschreibung schwer ausführbar. Auf den einzig erreichbaren linken Fuss wurde gewendet, an ihm extrahirt, nach der Entwickelung des Rumpfes mit grosser Mühe beide Arme, der linke erst nach der nothwendigen Seitenwendung der Frucht nach links, gelöst; der Kopf stand sehr hoch im Beckeneingange, nunmehr mit dem Gesichte etwas nach hinten und links gekehrt, und war manuell gar nicht fassbar. Es wurde nun versuchsweise erst zur Anlegung der Zange geschritten. Dieselbe gelang zwar vollkommen und verhältnissmässig leicht. Das Instrument umfasste jedoch den Kopf mehr in seinem Längendurchmesser, über Gesicht und Hinterhaupt, und war in keiner besseren Richtung zu appliciren. Jeder Zug war völlig vergeblich.

Jetzt wurde die Frau in tiefe Chloroformnarkose versetzt, und unter grosser Schwierigkeit die Perforation durch die Hinterhauptsnaht ausgeführt, worauf ein grosser Theil Gehirnmasse ausfloss, und endlich, da auch nach dieser Verminderung des Schädelhöhleninhaltes die Extraction des zwischen Promontorium und Symphyse feststehenden Kopfes nicht gelang, unter dem freundlichen Beistande meines sehr erfahrenen Collegen und Freundes Dr. *Oehlschläger*, die Cephalothrypsie vorgenommen. Drei Mal glitt der Cephalothrypter

nach hinten ab. Erst, nachdem die Löffel in fast verticaler Richtung an den Kopf angelegt waren, gelang dessen Ausziehung. Der Knabe war gut entwickelt, reif, 17″ lang. Die Entbindung hatte von 4 bis $^3/_4$8 Uhr gedauert.

Die Frau war während der beiden letzten Operationen in hinreichender Narkose erhalten worden, so dass sie sich während derselben ganz ruhig verhielt, und bei ihrem Erwachen sehr angenehm durch die Beendigung der Geburt überrascht war.

Der Verlauf des Wochenbettes war ein über alle Erwartung günstiger.

Bald nach der Entbindung war der Puls 96, ziemlich voll, Abends nur 100 Schläge, 26 Athemzüge, der Unterleib mässig empfindlich und etwas aufgetrieben; Urin war spontan gelassen worden, Stuhl fehlte seit 24 Stunden, ebenso der Schlaf. Da Ricinusöl nicht vertragen wurde, liess ich durch Inf. Sennae comp. täglich für reichliche Stuhlentleerung sorgen, ferner 3stündlich einen Esslöffel voll eines Inf. Digital. ℥vi (e ℈i p.) c. Natr. nitric. 3ii und Morph. acetic. gr. iβ, nehmen, und endlich halbstündlich feuchte, kalte Umschläge auf den Leib machen.

Am 3. Mai Morgens fand ich den Unterleib stark meteoristisch aufgetrieben, den Puls 144; 40 Athemzüge, die Zunge trocken, ebenso die Haut, deren Temperatur erhöht war, viel Durst. Die Nacht war schlaflos gewesen; der Lochienfluss hatte aufgehört, die linke Ovarialgegend war schon ohne jede Berührung sehr schmerzhaft, gegen jede solche natürlich um so empfindlicher; der Percussionston war dem entsprechend gedämpft, Exsudat also vorhanden. Einige Blutegel wurden angesetzt, auch Abends bis 6. Mai einschliesslich Morph. acetic. gr. $^1/_4$ gereicht, übrigens die bisherige Behandlung fortgesetzt.

Am 4. Mai hatte der Meteorismus und Schmerz etwas abgenommen, sonst sich der Zustand nicht verändert.

Am 5. Mai flossen die Lochien wieder, die Spannung und Empfindlichkeit des Unterleibes waren geringer als am vorigen Tage, Puls 136, Respiration 32, die Haut war noch trocken, jedoch weniger heiss.

Vom 7. Mai ab wurden nur die kalten Umschläge, wie bisher, beharrlich weiter gebraucht, und ausserdem Solut. Natri nitrici ℥vi (e 3ii p.), 2stündlich ein Esslöffel voll gegeben.

Am 13. Mai fand ich den Unterleib weich, den Umfang des Exsudates vermindert, die Haut, sowie die Zunge etwas feucht. Der Durst war geringer, etwas natürlicher Schlaf hatte sich in den letzten vier Nächten eingestellt, das Allgemeinbefinden war den Umständen nach gut.

Unter allmälig eintretenden reichlichen Schweissen vollendete sich nun die Genesung, und am 31. Mai war die Patientin als völlig gesund zu betrachten, und ist es seitdem geblieben.

Den günstigsten Einfluss schreibe ich den feuchten, kalten Umschlägen zu, die ich schon häufig, und wie ich glaube, mit grossen Nutzen, nicht nur bei puerperaler, sondern auch bei jeder Art von Peritonitis, in Gebrauch zog, und im Allgemeinen den warmen Breiumschlägen entschieden vorziehe. Mit Recht kommen dieselben bei den erwähnten entzündlichen Processen immer mehr in Aufnahme, wie sie denn auch namentlich von *Martin* [1]) dringend empfohlen werden.

Was das *Scanzoni*'sche Instrument betrifft, dessen ich mich bei der Cephalothrypsie bediente, so finde ich, dass für dergleichen verbildete, rhachitische und so stark geneigte Becken, wie das hier in Betracht kommende, die Beckenkrümmung der beiden Löffel eine zu geringe, ihre Richtung eine zu gerade gestreckte ist. Man kann öfters nur ein so kleines Segment des Kopfes fassen, dass das Abgleiten des Instrumentes nach hinten, wie es mir schon einmal vorkam, oder nach vorn, wie z. B. *Böcker* [2]) berichtet, unausbleiblich ist, sobald man dasselbe schliessen will. Führt

1) *Martin* in Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 25. S. 88.

2) *Böcker* in Charité-Annalen Bd. 12. Heft 2, Bericht über die Vorfälle im Gebärhause der Charité S. 15. Die Cephalotribe glitt drei Mal nach vorn ab, daher Perforation und Wendung eines 21″ langen Knaben.

man aber, wie es hier, um den Kopf gehörig zu umfassen, nöthig war, die Löffel in fast senkrechter Richtung ein, so läuft man Gefahr, den Damm, wenn derselbe nicht nachgiebig genug ist, wie es hier der Fall war, bedeutend zu verletzen. Ein Cephalothryptor mit starker Beckenkrümmung scheint daher für solche Becken zweckmässiger.

Hepatisatio partialis placentae.

Am 25. März 1865 beobachtete ich die Geburt eines reifen, wohlgebildeten Mädchens, welches sich in erster Scheitellage einstellte, und mit dreifacher Nabelschnurumschlingung um den Hals zur Welt kam, Das Kind war 20″, die Nabelschnur 25″ lang; überdies erschien letztere relativ noch verlängert durch ihre Insertion am unteren Placentarrande, wodurch sowohl die Möglichkeit eines Vorfalles, als auch des natürlichen Hülfsmittels gegen denselben, der Umschlingung, noch befördert wurde.

Die Placenta war $1\frac{1}{2}$ Pfund schwer, von gewöhnlicher Form, ihre Uterinseite mit sehr zahlreichen, gruppenweise und einzeln stehenden, hirsekorngrossen, weissen, verkreideten Ablagerungen besetzt, und durch zwei tiefe, aber nicht ganz penetrirende Furchen in drei Lappen von ungleicher Grösse getheilt. Der kleinste, centrale, etwa vier Quadratzoll grosse, ist durchweg in eine rundliche, nicht verästelte, gelbweisse, derbe und schwielige Masse umgewandelt, die keine Spur von Placentargewebe mehr erkennen lässt. Thrombose der Placentarvene, oder Verengerung der Nabelschnurgefässe war nicht vorhanden.

Diese Verödung des ursprünglichen Gewebes unter Bindegewebswucherung und Fettmetamorphose muss auf einen entzündlichen Vorgang und durch ihn herbeigeführte Ablagerungen bezogen werden, welche je nach dem Grade ihrer Verbreitung den Placentarblutumlauf beschränken und so die Ernährung, ja das Leben des Fötus gefährden.[1])

Ob diese Texturveränderung des Mutterkuchens bereits einer sehr frühen Entwickelungsperiode angehört, und die

1) *Rokitansky*, Pathol. Anat. III. S. 545.

Ursache der tiefen Nabelschnurinsertion ist, oder ob sie, ganz ohne Beziehung zu letzterer, erst in späterer Zeit stattfand, ist schwer zu entscheiden. Auch fand ich bei den freilich selten zu beobachtenden Placenten aus den ersten Schwangerschaftsmonaten solche Anomalien nicht.

Jedenfalls kann aber die Hepatisation der Placenta nicht der einzige Grund der marginalen Anheftungsstelle des Nabelstranges sein; denn wir finden diese letztere nicht selten ohne irgend welche pathologische Erscheinungen am Mutterkuchen.

In Bezug auf den ersten Fall bemerkt Herr *Martin*, dass das Abgleiten des Cephalothryptor einerseits in der Construction desselben liegen mag, wie denn seiner Ansicht nach das *Scanzoni*'sche Instrument eine zu geringe Becken- und Kopfkrümmung besitzt, so dass man den Kopf nicht immer vollkommen zu fassen im Stande sei. Aber auch bei Instrumenten, die wie das seinige, eine grössere Becken- und Kopfkrümmung hätten, sähe man öfter Abgleiten eintreten, und es scheine dies durch kein Instrument vollständig vermieden werden zu können. Beim nachfolgenden Kopfe hat jedoch Herr *Martin* das Abgleiten des Cephalothryptors nie gesehen, und es mag dies darin seinen Grund haben, dass in diesem Falle eine grössere Sicherheit vorhanden ist, die Branchen des Instrumentes an die Seitentheile des Kopfes zu bringen. Uebrigens handelt es sich in Rücksicht auf die Sicherheit des Extrahirens mit dem Instrumente weniger um den Zug allein, als um die Drehung des Kopfes in die günstigsten Verhältnisse. Man sieht diese Drehung oft von selbst so stark eintreten, dass die Branchen des Instrumentes fast im geraden Durchmesser zu liegen kommen, der der verengte war. Dadurch kommt zugleich der am meistens verkleinerte Theil des Schädels in den engsten Durchmesser.

Herr *Gusserow* giebt ein Referat über das Werk von *Hélie:* Recherches sur la disposition des fibres musculaires de l'utérus développé par la grossesse. Paris 1864.

Sitzung vom 12. December 1865.

Herr *Gusserow* hält einen Vortrag

Ueber den normalen Sitz der Placenta.

Es ist sicherlich von einer gewissen Bedeutung den Ort zu kennen, wo sich die Nachgeburt am häufigsten an den Gebärmutterwandungen inserirt, oder zu erfahren, ob überhaupt eine solche Prädilectionsstelle für den Sitz der Placenta besteht. Ganz abgesehen von dem rein wissenschaftlichen Interesse, welches die Beantwortung dieser Frage darbietet, so ist dieselbe auch in praktischer Beziehung keineswegs bedeutungslos. Bei der künstlichen Lösung der Nachgeburt, bei der Einleitung der künstlichen Frühgeburt nach gewissen Methoden, bei Ausführung des Kaiserschnittes, ist es wichtig zu wissen, an welcher Stelle man am ehesten die Nachgeburt vermuthen kann. Nicht minder wichtig ist die Insertionsstelle der Placenta für die mehr weniger glückliche d. h. vollkommene Lösung derselben durch die natürlichen Kräfte, ferner in Bezug auf die Deutung gewisser Auscultationsphänomene, und endlich in Rücksicht auf manche Nachkrankheiten im Wochenbette.

In der Literatur sind die Angaben über die normale Anheftungsstelle der Nachgedurt bis auf einige Ausnahmen wenig sicher und selten auf exacte Beobachtung begründet. Darin sind mit Recht alle Beobachter von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart einig, dass die Nachgeburt sich überall in der Gebärmutter entwickeln könne. Sobald es sich aber um den Ort handelt, wo sie sich meistentheils inserirt, so stossen wir auf ein buntes Gemisch von Anschauungen, das eben nichts weiteres ergiebt, als dass nahezu auch eben jeder Punkt der Gebärmutter von irgend Jemand als normale Anheftungsstelle angesehen wird. Man muss verschiedene Gruppen in Bezug auf die Methode, nach welcher die verschiedenen Autoren den Sitz der Placenta feststellen oder gar diagnosticiren wollten, unterscheiden. In den ältesten Zeiten (*Deventer*, *Mauriceau*) nahm man aus rein theoretischen Gründen an, die Placenta entwickele sich direct am Fundus uteri. Von

dieser Ansicht kam man jedoch verhältnissmässig bald zurück, sobald man Rücksicht nahm auf das Verhältniss des Eihautrisses zum Rande der Placenta nach ihrer Ausstossung. Schon *Levret* (Suite des observations etc. Paris, 1751. S. 113), *Baudelocque* (L'art des accouchements. 5. Aufl. Paris, 1815. Tom. I. S. 243.) und andere machen mit Recht darauf aufmerksam, dass, falls die Placenta am Fundus ihren Sitz hätte, der Eihautriss, der doch meist im Muttermunde stattfindet, gleichweit von der Circumferenz der Placenta entfernt sein müsse. Bekanntermassen findet man aber einen vollkommen centralen Eihautriss fast niemals, sondern derselbe ist immer dem einen Placentarrande näher als dem anderen. Hieraus folgerte schon *Baudelocque* mit der grössten Bestimmtheit, dass die Nachgeburt für die Mehrzahl der Fälle im mittleren Theile der Gebärmutter sich inserire; am Fundus entwickele sich dieselbe seltener, jedoch nicht so selten wie auf oder dicht am Muttermunde. Es scheint jedoch beiläufig, als wenn der abnorme Sitz der Placenta auf dem Muttermunde noch häufiger sei, als der am Fundus. Von *Baudelocque* an findet man nun die widersprechendsten Angaben über die eigentliche Placentarstelle. Diese Angaben sind in einer Reihe von Fällen basirt auf die Configuration des Uterus in der Nachgeburtsperiode, ferner auf die Erfahrungen einzelner Autoren bei künstlicher Entfernung der Nachgeburt u. s. w. Die meisten dieser Angaben sind schon deshalb ohne Werth, weil sie nur aus der Erfahrung Einzelner jedesmal geschöpft sind, und dann ist, um anderes zu übergehen, die Configuration des Uterus in der Nachgeburtsperiode und beim Eingehen mit der Hand so wechselnd, dass der einzelne Beobachter den mannigfaltigsten Täuschungen dabei ausgesetzt ist. Aus diesem Umstande ist es zu erklären, dass die meisten Angaben sich direct widersprechen, und fast keine, wie wir sehen werden, der Wahrheit entspricht. Manche Angabe scheint auch, wie dies wohl geschieht, ein kümmerliches Dasein von einem Lehrbuche in das andere hinein gefristet zu haben.

Es kann nicht in meiner Absicht liegen, alle über den Sitz der Placenta gemachten Angaben zu wiederholen, sondern ich will, um meine obigen Behauptungen zu beweisen,

nur aus den gerade mir zu Gebote stehenden Werken eine kurze Uebersicht geben.

Osiander (Handbuch der Entbindungskunst. Tübingen, 1819. I. S. 483.) sagt, der Mutterkuchen entwickele sich meist in dem rechten Winkel der Gebärmutter, weil das Weib meist nach dem Coitus sich dem Schlafe überlasse, und dieser bei den meisten Menschen in der rechten Seitenlage stattfände, so adhärire das Ei an der rechten Gebärmutterwand. Den Ansatz in der linken Seite halte er für bedenklich, und warnt mirabile dictu vor der „Galanterie" der Ehemänner, ihren Frauen nach dem Coitus den Ehrenplatz an der rechten Seite zu belassen, wodurch diese gezwungen wären, auf der linken Seite zu schlafen, wenn sie nicht dem Gatten den Rücken zukehren wollen!

Naegele hat bei Entfernung von Nachgeburten den Sitz derselben häufiger links als rechts dem Grunde der Gebärmutter genähert gefunden. *Busch* (Lehrbuch der Geburtskunde. Berlin, 1842. S. 67.) sagt, die Nachgeburt sitze meist rechts im Grunde der Gebärmutter, während *E. v. Siebold* (Lehrbuch der Geburtshülfe. Berlin, 1841. S. 118.) ihren Sitz seitlich im Grunde, öfter links als rechts, annimmt. Seitlich im Grunde ist nach *Kiwisch* (Die Geburtskunde. Erlangen, 1851. S. 156), nach *Litzmann* (Artikel: „Schwangerschaft" in *Wagner*'s Handwörterbuch) seitlich bis zum Muttermunde herab die Nachgeburt meist angeheftet. *Hohl* giebt in seinem Lehrbuche (Leipzig, 1855. S. 146.) als den häufigsten Sitz der Placenta die rechte Seite der hinteren Gebärmutterwand an. Seine früheren Ansichten müssen wir gleich nachher erwähnen. *Scanzoni* (Lehrbuch. Wien, 1855. S. 103.) hält es für eine ausgemachte Erfahrungssache, dass die Nachgeburt am häufigsten am rechten hinteren Umfange der Gebärmutter, zuweilen an der vorderen oder seitlichen Wand der rechten Seite, viel seltener aber an der linken sitze. *C. Braun* meint, der Placentarsitz sei ganz unbestimmt. *Credé* (Klinische Vorträge. Berlin, 1853. S. 244.) sowohl als *Spiegelberg* (Lehrbuch. Lahr, 1858. S. 59.) kommen wieder zu der älteren Ansicht, dass der obere rechte Winkel der Gebärmutter meist die Anheftungsstelle der Placenta sei. Eine ähnliche Fülle von Anschauungen finden wir in den

französischen Werken. Erwähnen will ich nur, dass *Velpeau* (Traité de l'Art des accouchement. Tom. I. S. 290.) den Winkel einer Tubenmündung als normalen Placentarsitz anspricht, da bei normaler Dichtigkeit der Decidua das Eichen dieselbe nicht weiter von der Uteruswand abtrennen könne. Vom Standpunkte der damals gültigen Einstülpungstheorie war diese Erklärung nicht ohne Wahrscheinlichkeit. Sonst will ich nur anführen, dass *Cazeaux* und *Gardien* (Traité complet d'accouchement. II. S. 162. Paris, 1824.) keinen Punkt der Innenfläche der Gebärmutter als besonders häufigen Sitz der Nachgeburt annehmen. Von englischen Autoren ist *Rigby* (Essay on uterine haemorrhagies. London, 1822.) derselben Ansicht, während *Blundell* und *Campbell* die oberen seitlichen Parthien des Uterus für die häufigsten Insertionsstellen hält. *Denman* (Introduction to Midwifery. London, 1824.) glaubt, dass die Placenta meist an der vordern Wand, *Ramsbotham*, dass sie meist an der hinteren Wand sässe. Aus dieser Masse sich widersprechender unsicherer Angaben schien man eine Zeit lang für immer das Richtige aufzufinden im Stande zu sein, als man durch die Auscultation der schwangeren Gebärmutter einen diagnostischen Anhaltspunkt für den Sitz der Placenta gefunden zu haben meinte. Es bedarf heutigen Tages kaum mehr des Beweises, dass das sogenannte Placentargeräusch mit der Placenta in gar keinem Zusammenhange steht, und dass es nur ein Zufall ist, wenn man dieses blasende Geräusch dort vernimmt, wo man nachher vielleicht die Nachgeburt inserirt findet. Ich will aus diesem Grunde auch nur ganz kurz der Vollständigkeit halber die Ansichten derer anführen, die aus dem Orte des Placentargeräusches den Sitz der Placenta diagnosticirten. Von diesen ist vor Allen *H. F. Naegele* zu nennen, der in seinem Werke: Die geburtshülfliche Auscultation. Mainz, 1838. S. 82, sich dahin ausspricht, dass man durch die Auscultation in der Mehrzahl der Fälle mit hoher Wahrscheinlichkeit den Sitz der Placenta zu bestimmen vermöge, er habe wenigstens den vorher diagnosticirten Sitz in zehn Fällen durch Eingehen mit der Hand, und zwei Mal durch die Section bestätigen können. Die Resultate, die nach dieser falschen Methode gewonnen sind, können uns nur so weit interessiren, als durch sie die Methode

selbst charakterisirt wird, indem verschiedene Beobachter bei der Anwendung des gleichen Verfahrens zu ganz entgegengesetzten Resultaten kamen. *Naegele* fand den Placentarsitz am häufigsten in der linken Seite der Gebärmutter Bei 600 von ihm untersuchten Schwangeren und Gebärenden fand er 238 Mal das Placentargeräusch links, 141 Mal rechts, 7 Mal deutlich am Grunde, 20 Mal hörte er gar kein Geräusch, und 160 Mal war es zu schwach und zu diffus, um seinen Hauptsitz erkennen zu können. Vorn ist nach ihm der Sitz desselben selten, er fand ihn dort nur 13 Mal, in der Nähe des Muttermundes war es 11 Mal zu vernehmen. Diesen Angaben schliesst sich, wie es scheint ohne eigene Prüfung, *Churchill* vollständig an. *Hohl* sucht in seiner „Geburtshülflichen Exploration", Halle 1833, Th. I. S. 141 u. f. ausführlich zu beweisen, dass das Placentargeräusch dem Sitze der Placenta entspräche, weil es in derselben entstände. Er will sogar aus pfeifenden Tönen dieses Geräusches auf vorhandene Kalkconcretionen in der Placenta schliessen! Indem *Hohl* nun angiebt, dass er dieses Geräusch meistens rechts an der Gebärmutter gehört habe, macht er den eigenthümlichen Zirkelschluss dass dies ein Beweis dafür sei, dass dieses Geräusch in der Nachgeburt entstände, denn die Erfahrung lehre „unumstösslich", dass die Nachgeburt sich rechts oben inserire, und diese Lage müsse sie auch einnehmen, da sie Respirationsorgan sei, und bei Thieren, die nur eine Lunge hätten, sässe diese rechts, bei Menschen sei ja die rechte Lunge dreigelappt u. s. w. In seinem Lehrbuche druckt er diese letztere Betrachtung auch noch ab. Durch vier Sectionsergebnisse sucht *Hohl* schliesslich noch die Richtigkeit seiner Behauptung über die Ursache des Placentargeräusches zu beweisen, indem er die Nachgeburt immer an der diagnosticirten Stelle fand, nämlich zwei Mal rechts und zwei Mal links. Wenn er diesen Zahlen nun auch Beweiskraft in dem angegebenen Sinne zuschreibt, so stimmen sie nicht mit der Angabe über die Häufigkeit der Placentarstelle an der rechten Seite.

Der erste, der einen neuen und den bis jetzt einzig richtigen Weg zur Erkenntniss der Placentarinsertion einschlug, war *Hugh Carmichael* in seinem Aufsatze: On the posi-

tion of the Placenta or Afterbirth in the Womb during pregnancy, and on the manner the latter Organ expands therein, as also of its subsequent contractions in the Process of Parturition. Dublin Journal of medical science. Vol. XIV. 1839. S. 445—483. (Vergl. auch *Schmidt's* Jahrbücher. 1841. Bd. 29. S. 56.) *Carmichael* geht von einer Idee aus, deren Richtigkeit oder Unrichtigkeit hier nicht erörtert zu werden braucht, nämlich, dass die Placenta in der Nähe des Fundus uteri sitzend, mit der Ausdehnung desselben während der Schwangerschaft und mit seinen Zusammenziehungen während der Geburt nicht Schritt halten könne und daher unfehlbar abgelöst werden müsse, dass somit die Geburten lebender Kinder zu den Ausnahmen gehören müssen. Da aber bekanntlich das Umgekehrte der Fall ist, so schliesst *Carmichael*, dass die Placenta sich an einer anderen Stelle als in der Nähe des Fundus inseriren müsse. Um diese Stelle ausfindig zu machen, kommt er zuerst nun auf den Gedanken, Sectionsergebnisse bei Schwangeren und kürzlich Entbundenen zu verwerthen.

Es fand bei vier verstorbenen Schwangeren die Placenta an der hinteren Wand, etwas nach unten sitzend, bei der Section einer am dritten Tage des Wochenbettes Verstorbenen war der Placentarsitz ebenfalls an der hinteren Wand. Dasselbe zeigte sich bei zwei Präparaten des Museum's of the Royal College of Surgeons zu Dublin, und bei zwei anderen Präparaten des Coombe Lying Hospitals. Er schloss aus diesen Fällen, dass die Placenta immer an der hinteren unteren Wand der Gebärmutter ihren Sitz habe. Die übrigen Gründe, womit er seine Behauptung unterstützen will, können wir übergehen, da sie sich auf das Placentargeräusch u. s. w. stützen. Die geringe Zahl seiner Sectionsfälle macht es begreiflich, dass das Resultat nicht allgemein richtig war. Dieser Aufsatz rief einen unerquicklichen Streit, der sich durch eine Reihe von Aufsätzen im XV., XVI. u. XVII. Bande der Dubliner Zeitschrift hinzieht, hervor, und von dem *Carmichael* selbst tragikomisch ausruft: Wenn er das hätte voraus wissen können, würde er die Placenta ruhig in der Nähe des Fundus haben sitzen lassen. *Richard Doherty* griff nämlich die allgemeine Gültigkeit der Ansicht *Carmichaels*

mit Recht an. Seine Beweise, dass die Nachgeburt jedoch auch am Fundus sitzen könne, sehr häufig an der vorderen Wand oder seitlich adhärire, sind theils von Placentarlösungen an Lebenden, theils aus Resultaten der Auscultation gewonnen, haben demnach für uns keinen weiteren Werth. Wichtig ist nur, dass er ein Sectionsergebniss von *Murphy* anführt, wo die Nachgeburt an der linken Seite des Fundus anhaftete und zweier Präparate aus den Privatsammlungen von *Montgomery* und *Kennedy* erwähnt, wo der Placentarsitz an der vorderen Wand sich befand. Nach längerer Zeit, während welcher man wieder, wie die obige Zusammenstellung ergeben hat, zu den alten unbestimmten Ansichten zurückgekommen war, war *Hegar* der Erste, der von Neuem auf Sectionsergebnisse gestützt, die Frage vom normalen Placentarsitze zu erledigen suchte (Pathologie und Therapie der Placentarretention. Berlin, 1862. S. 12.). *Hegar* fand bei fünf Sectionen die Placentarstelle stets an der hinteren Wand, ein Mal inserirte der Kuchen auf der rechten Seitenwand, in einem siebenten Falle nahm die Insertionsstelle des Kuchens die vordere Uterinwand ein. Hiernach schien also die hintere Wand der Hauptsitz der Nachgeburt zu sein. Es ist jedoch hinreichend klar, dass diese Zahlen zu gering sind, um einen derartigen Schluss allgemeiner gültig zu machen, wie dies auch *Hegar* hervorhebt. Als mein Freund Prof. *Winckel* mit mir an der hiesigen Entbindungsanstalt war, fand er aus den Büchern der Anstalt von der Gründung bis zum 1. October 1861 bei 24 Sectionen an Wöchnerinnen den Sitz der Placenta notirt. Einer Reproduction dieser Tabelle, die er mir gütigst überschickt hat, bin ich jedoch überhoben, da Herr Geh. Rath *Martin* in seinem, in den letzten Tagen erschienenen Werke: Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten. Berlin, 1866, auf Seite 29 eine Zusammenstellung giebt, die viel weiter geht, da sie 63 Fälle umfasst. Das Ergebniss ist folgendes:

Gänzlich an der vorderen Wand sass die Placenta 10 Mal,
vorn und rechts . . . . . 6 Mal,
vorn und links . . . . . 8 Mal,

also 24 Mal mehr an der vorderen Wand.

Ganz an der hinteren Wand fand sich die Placenta 15 Mal,
hinten und rechts . . . . . 12 Mal,
hinten und links . . . . . 5 Mal,
also 32 Mal vorwiegend an der hinteren Wand.

5 Mal fand sich die Placentarstelle am rechten, 2 Mal am linken Winkel der Uterushöhle.

Noch ehe diese Zusammenstellung publicirt war, hatte ich mit gütiger Erlaubniss des Herrn Prof. *Virchow* die Sectionsprotokolle des hiesigen pathologischen Institutes, umfassend die Zeit vom October 1856 bis zum 1. Januar 1865, durchgesehen um eine grössere Zahl zur Beantwortung der Frage nach dem normalen Placentarsitz zu gewinnen. Ich fand unter einer grösseren Zahl von Sectionen von Wöchnerinnen 99 Mal die Stelle der Placentarinsertion genau ihrem Sitze nach beschrieben. Um mit einer runden Zahl zu thun zu haben, nahm ich aus einem Sectionsberichte von Prof. *Winckel* (Studien über den Stoffwechsel während der Geburt und im Wochenbette. Rostock, 1865. S. 118.) eine hierhergehörende Angabe hinzu, und fand somit in 100 Fällen folgende Verhältnisse. Die Placenta inserirte:

An der Mitte der vorderen Wand . . . . 40 Mal.
An der vorderen Wand dicht am Fundus . . 5 Mal.
An der vorderen Wand nach links . . . . 2 Mal.
An der vorderen Wand nach rechts . . . . 2 Mal.
Demnach vorwiegend an der vorderen Wand 49 Mal.
An der Mitte der hinteren Wand fand sich die Placenta 37 Mal.
An der hinteren Wand dicht am Fundus . . . 4 Mal.
An der hinteren Wand links . . . . . 2 Mal.
An der hinteren Wand rechts . . . . . 2 Mal.
An der hintern Wand dicht am Orif. int. . . . 1 Mal.
Demnach im Ganzen vorwiegend an der hinteren Wand 46 Mal.

Links seitlich sass die Nachgeburt 1 Mal.
Rechts seitlich . . . . . 3 Mal.
An der rechten Tubamündung . 1 Mal.

Wenn wir nun die in dieser Arbeit von verschiedenen Autoren angegebenen Zahlenverhältnisse in eins vereinigen, so finden wir Angaben aus Sectionsverhältnissen über den Placentarsitz von

Hohl	4.
Carmichael	9.
Doherty	3.
Hegar	7.
Martin	63.
Gusserow	99.
Winckel	3. (Ausser dem schon erwähnten Falle theilte mir Prof. *Winckel* noch 2 brieflich mit.)
In Summa	188.

In diesen 188 Fällen war der Sitz der Placenta, tabelarisch geordnet, folgender:

	vorn	hinten	rechts	links	Summa
Hohl . .	—	—	2	2	4
Carmichael	—	9	—	—	9
Doherty .	2	—	—	1	3
Hegar . .	1	5	1	—	7
Martin .	24	32	5	2	63
Winckel .	1	2	—	—	3
Gusserow	49	45	4	1	99
Summa:	77	93	12	8	188

Das Resultat ist demnach, dass die Nachgeburt in den 188 Fällen 77 Mal in der vorderen, 93 Mal in der hinteren Wand sass. Rechts war ihre Anheftungsstelle 12 Mal, links 6 Mal. Es ist gewiss immer misslich, aus einer verhältnissmässig so geringen Zahl allgemeine Regeln ableiten zu wollen, allein auch bei grösseren Zahlen ist die statistische Methode nicht frei von Fehlerquellen, und die Beantwortung einer Frage, wie die vorliegende, kann doch nur auf diesem Wege geschehen. Eine andere Sache ist die, ob die Methode, nach welcher der Sitz der Nachgeburt überhaupt bestimmt worden ist, eine sichere ist. In dieser Beziehung dürfte zu bemerken sein, dass die Rückbildung des Uterus im Wochenbette unseren bisherigen Kenntnissen nach eine ziemlich gleichmässige ist, und wenn auch die Rückbildung der Placentarstelle selbst manchmal unvollständig oder verzögert ist, so kann doch dadurch kaum eine Verschiebung ihres Sitzes möglich sein. Durch die Verzögerung ihrer Rück-

bildung kann die Placentarstelle scheinbar einen grösseren Theil des Uterus einnehmen, sie kann aber nicht vorn z. B. zu sitzen scheinen, während ihr Sitz an der Seite war. Es scheint demnach die Methode den Placentarsitz durch Sectionen von Wöchnerinnen festzustellen, so ziemlich unanfechtbar zu sein, besonders da wir jedenfalls keine bessere Methode haben. Die obige Zahl durch Angaben aus der Literatur wesentlich vergrössern zu wollen, ist ein ziemlich erfolgloses Bemühen, da man höchst selten Angaben über den Sitz der Nachgeburt in den Sectionsberichten findet.

Bei den Berichten über Kaiserschnittsoperationen findet man regelmässig eine Angabe über die Anheftungsstelle der Nachgeburt, wenn diese sich an der vorderen Wand fand. Hätte ich diese Angaben mit verwerthen wollen, so würde ich eine unverhältnissmässig grosse Zahl für den Sitz an der vorderen Wand erhalten und das Resultat der Untersuchung dadurch wesentlich getrübt haben, denn in den Fällen von Kaiserschnitt, wo der Operateur nicht auf die Nachgeburt kam, findet sich höchst selten eine Angabe über den Sitz derselben.

Aus der obigen Zusammenstellung geht demnach hervor, dass die Nachgeburt sich in der Mehrzahl der Fälle an der hinteren Wand inserirt, jedoch beinahe eben so oft an der vorderen Wand, so dass man, wenigstens in Vergleich mit den anderen Anheftungsstellen, sagen kann, die Placenta ist entweder an der hinteren oder an der vorderen Wand des Uterus inserirt. Es ist dies in Rücksicht auf die Configuration des Uterus, der zur Zeit, wo sich die Placenta bildet, noch eine mehr platte als rundliche Form hat, leicht begreiflich. Weniger leicht ist ein Grund aufzufinden, warum die Nachgeburt, wenn sie überhaupt seitlich aufsitzt, mehr an der rechten Seite, wie es scheint (12 : 6), als an der linken ihren Sitz hat.

Herr *Klebs* ist der Ansicht, dass die betreffenden Resultate richtig seien, nur hätte er gewünscht, die Untersuchung auch auf die ätiologischen Momente ausgedehnt zu sehen. Es schiene ihm doch, als wenn die Entwickelungsstelle der Placenta von der Lage des Uterus während der Befruchtung abhängig sei. Dass die Nachgeburt sich z. B. etwas häufiger rechts zu in-

seriren scheine, könne davon abhängen, dass der Uterus ja häufig mit seinem Fundus nach rechts abgewichen sich zeige.

Herr *Martin* legt Gewicht darauf, dass bei den Fällen, wo die Placenta hinten oder vorn aufsass, angegeben wird, ob sie auf eine oder die andere Seite etwas übergreift, wie er dies mehrfach beobachtet habe.

Herr *Klebs* erwidert, dass man im puerperalen Uterus die Ränder der Placentarstelle nicht immer exact feststellen könne, auch scheine ihm das Wesentliche das zu sein, dass die Nachgeburt mit ihrem Centrum, also mit ihrem grössten Theile fast niemals an einer Seite des Uterus sich finden.

Herr *Eggel* trägt einen Fall vor von

Cancroid der Vaginalportion. Operation ohne locales Recidiv; secundärer Tumor des Os Ileum.

Nachdem die lange streitige Frage, ob die Cancroide zu den malignen Geschwülsten zu rechnen, und ob also nach ihrer operativen Entfernung Recidive in anderen Körpertheilen oder nur local zu erwarten seien, besonders durch die Mittheilung *Virchow's* an die Académie des Sciences und die Arbeit *Dupuy's* dahin entschieden worden war, dass die Erkrankung innerer Organe bei primären Cancroiden, mögen sie durch Operationen entfernt worden seien oder nicht, eine häufige Erscheinung ist, haben sich die Beobachtungen von solchen Fällen rasch vermehrt. Es ist nur das Auftreten im Knochen während die gewöhnlichen ergriffenen Organe, namentlich die Leber, frei blieb und jedes locale Recidiv fehlte, was dem folgenden Falle ein grösseres Interesse verleiht und seine Mittheilung rechtfertigen dürfte.

Frau *N.*, an einen Schriftgiesser verheirathet, 45 Jahre alt, kam Ende November 1864 in die Armensprechstunde des Herrn Dr. *Louis Mayer*, wo ich Gelegenheit hatte, sie zu

untersuchen. Frau *N.* hatte sechs Mal geboren, zuletzt vor fünf Jahren. Die Entbindungen waren, mit Ausnahme der ersten, die durch die Zange beendet worden war, immer leicht gewesen. Die Menstruation war seit dem 16. Jahre immer regelmässig alle vier Wochen, zwei bis drei Tage dauernd, eingetreten. Erst seit Juli 1864 hatten sich alle 8—14 Tage dauernde stärkere Blutungen und leichte Leibschmerzen eingestellt, und dies veranlasste Frau *N.*, Hülfe zu suchen. Im Uebrigen bemerkt sie keine krankhaften Erscheinungen, und hat, so viel sie sich erinnert, auch früher an keiner schweren Krankheit gelitten.

Die Untersuchung ergab damals Folgendes: Frau *N.* ist von kleinem, ziemlich gracilem Körperbau, aber wohlgenährt. Das Abdomen ist etwas tympanitisch aufgetrieben, nirgends schmerzhaft, durch die Palpation nichts Abnormes zu entdecken. Die Inguinaldrüsen sind nicht vergrössert. Die äusseren Genitalien boten nichts Abnormes dar, der Uterus ist in geringem Grade anteflectirt, nicht vergrössert, in dem etwas hinter der Beckenaxe, ungefähr in der Höhe der mittleren Beckenapertur befindlichen, quergespaltenen Orificium findet sich ein etwa kirschengrosser, rundlicher, ziemlich weicher Tumor mit etwas lappiger Oberfläche, der mit einem breiten Stiele an der hinteren Wand des Cervicalkanals etwas nach rechts hin festsitzt. Im Speculum zeigt derselbe eine theils blasse, theils ziemlich rothe Farbe und leichte Blutung aus der Oberfläche bei der Berührung. Die Ovarien waren nicht zu fühlen, in den Ligamenten nichts Abnormes zu finden.

Da die Blutung nur sehr unbedeutend war, so wurde beschlossen, ein stärkeres Hervortreten des kleinen Tumors abzuwarten, und vorläufig Acetum pyrolignosum rectificatum sowohl innerlich als durch das Speculum äusserlich angewendet. Die Blutung stand auch sehr bald vollständig, und es blieb nur ein wässeriger Abfluss zurück. Anfangs Januar begann jedoch die Oberfläche des kleinen Tumor, die wiederholt beobachtet wurde, ein warziges, himbeerartiges Aussehen anzunehmen und neben ihm sich kleinere warzige Wucherungen auf der Vaginalportion zu entwickeln, so dass wegen diesen verdächtigen Erscheinungen die Entfernung der erkrankten Theile nothwendig erschien. Deshalb wurde mir

von Herrn Dr. *Mayer* die Operation übertragen und dieselbe am 16. Januar dieses Jahres unter gütiger Mitwirkung des Herrn Dr. *Böhr* in der Art ausgeführt, dass die vordere Lippe der Vaginalportion mit dem Tumor ziemlich vollständig mittels der *Siebold*'schen Scheere entfernt wurde. Die nicht sehr erhebliche Blutung wurde durch mehrmalige Application des Glüheisens leicht gestillt, die schon aus dem Grunde wünschenswerth erschien, um etwa noch in dem scheinbar gesunden Gewebe zurückgebliebene Erkrankungsherde zu zerstören. In kaum vier Wochen war die Wunde geheilt, die Menstruation trat ohne alle Beschwerden ganz regelmässig alle vier Wochen ein, und eine unbedeutende Blennorrhöe der Vagina wurde in einigen Wochen durch die gewöhnliche Behandlung beseitigt.

Bis zum August dieses Jahres fühlte sich Frau *N.* vollständig gesund. Mitte August wurde ich wegen einer seit etwa acht Tagen bestehenden fieberhaften Krankheit gerufen. Frau *N.* klagte über Kopfschmerzen, Appetitmangel, angehaltenen Stuhlgang, Schlaflosigkeit, Ziehen in allen Gliedern, Hitze, die besonders des Abends stärker werde, und starken Durst. Die Körpertemperatur war beträchtlich erhöht, die Haut dabei feucht, die Pulsfrequenz über 100, das Gesicht geröthet und aufgedunsen; die Zunge mässig weisslich belegt, das Abdomen aufgetrieben und etwas empfindlich. Bei dem Fehlen aller localen Erkrankungen als Veranlassung des starken Fiebers musste wohl zunächst an einen beginnenden Typhus gedacht werden. Es zeigte sich jedoch sehr bald, da alle für die spätere Zeit des Typhus characteristischen Erscheinungen ausblieben, dass ich es damit nicht zu thun hatte. Das Fieber nahm einen ausgesprochen remittirenden Character mit starker Exacerbation des Abends an, dabei stellten sich heftige Schmerzen im rechten Beine, namentlich an der äusseren Seite des Oberschenkels ein, ohne dass die geringste Veränderung nachzuweisen war, die Schmerzen wurden durch Druck und durch die kleinste Bewegung sehr bedeutend vermehrt, und steigerten sich des Abends spontan so, dass sie den Schlaf verhinderten. Dabei bestand völlige Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung fort. Trotz der genauesten Untersuchung des Beines und des Beckens per Vaginam,

liess sich jedoch durchaus keine Veränderung nachweisen, Uterus und Ovarien waren bis auf die unbedeutende Anteflexion normal, und auch in der Umgebung des Uterus liess sich keine Geschwulst oder Exsudation auffinden, an welche ich zur Erklärung der Schmerzen gedacht hatte.

Ende September stellte sich eine ödematöse Anschwellung auf der inneren Seite des Oberschenkels in seinem obersten Drittel ein, und das rechte Bein konnte nur bei fast rechtwinkeliger Flexion des Knies und Hüftgelenkes gehalten, und wegen des besonders betonten Gefühls bleierner Schwere nicht willkürlich von der Kranken bewegt werden. Der Versuch, das Bein zu strecken, verursachte die heftigsten Schmerzen. Hauptsächlich durch das Oedem veranlasst, vermuthete ich eine Knochenkrankheit, und hatte, da sich der entfernte Tumor der Vaginalportion als deutliches Cancroid bei der mikroskopischen Untersuchung herausgestellt hatte, Verdacht auf eine maligne Erkrankung. Doch fehlte jeder festere Anhaltspunkt für diese Vermuthung, und so wurde von einem zugezogenen Collegen und mir die Annahme einer rheumatischen Erkrankung für die einzig haltbare gehalten. Alle bisher und weiter angewendeten inneren und äusseren Mittel, erwiesen sich jedoch als fruchtlos, und Morphium war das Einzige, wodurch der Kranken ihr Zustand erträglich gemacht werden konnte.

In der ersten Hälfte des Octobers liess sich bei wiederholter Untersuchung endlich eine zwischen der Spina anterior super. und dem Os. Pubis der rechten Seite auftretende, undeutlich begrenzte, äusserst schmerzhafte, harte Anschwellung entdecken, die sehr rasch wuchs, sich nach oben bis zum Rippenende, nach links bis zur Mittellinie ausdehnte, Anfangs ganz hart war, allmälig aber etwas weicher wurde. Die Diagnose eines malignen vom Os Ileum ausgehenden Tumor konnte nun wohl nicht mehr zweifelhaft sein. Während dieser Zeit war die Kranke mehr und mehr abgemagert, es stellte sich Oedem des rechten Beines bis zum Knie, bald auch des linken ein, das Oedem des Oberschenkels breitete sich auf die Genitalien und das Hypogastrium aus; Decubitus auf dem Kreuzbeine und dem linken Trochanter bildete sich aus, auf

dem die Kranke häufig lag und endlich den 19. November starb dieselbe an gänzlicher Entkräftung.

Die am folgenden Tage, 36 Stunden nach dem Tode vorgenommene, leider nur für das Abdomen gestattete Obduction, ergab Folgendes:

Die Leiche ist im hohen Grade abgemagert, die Haut blass, mässige Todtenflecke an Armen und Beinen sowie dem Rücken, auf der rechten Seite des stark aufgetriebenen Abdomens grünlich gefärbt. Beide Unterschenkel bis zum Knie, ebenso der rechte Oberschenkel, das Hypogastrium und die Genitalien stark ödematös. Todtenstarre nicht vorhanden; das rechte Bein ist im Knie nicht weiter als bis zu einem Winkel von etwa 150° zu strecken und auch im Hüftgelenk flectirt, dabei nach aussen rotirt, das Unterhautfettgewebe ist atrophirt, bei Einschnitt in das Hypogastrium entleert sich aus demselben eine ziemlich beträchtliche Menge klarer Flüssigkeit. Bei Eröffnung des Abdomens, dessen Höhle nur sehr wenig gelbliche Flüssigkeit enthält, fällt zunächst ein mit glatter Oberfläche versehener rundlicher Tumor in die Augen, welcher fast die ganze rechte Hälfte desselben einnimmt und alle anderen Organe nach links verdrängt hat. Zunächst dem Tumor findet sich das Coecum ziemlich in der Mittellinie liegend, der Processus vermiformis nach oben und rechts gewendet, etwa in der Gegend des Nabels; von hier aus steigt das Colon nach oben und links bis an die Rippenwand, biegt hier scharf um, kehrt nach unten und etwas nach rechts zurück, um noch ein Mal nach links und oben zu verlaufen und in der Flexura lienalis des Colon descendens überzugehen. Die Leber findet sich nach oben und links derart verschoben, dass die Incisura vesicae felleae sich fast genau unter der Linea alba befindet. Ihr rechter Lappen, soweit er dem Tumor anliegt, zeigt eine grünliche Färbung, sonst bieten mit Ausnahme einer ziemlich ausgesprochenen Schnürfurche, Farbe, Gestalt und Grösse nichts Abnormes dar, besonders waren, worauf ich besonders achtete, keine Knötchen an derselben zu bemerken. Die Milz ist nicht vergrössert, nichts Besonderes an ihr wahrzunehmen. Der Magen, etwas ausgedehnt und sehr weit nach links gelagert, enthielt eine mässige Quantität bräunlicher Flüssigkeit, seine Schleimhaut,

ebenso wie der durch Luft ausgedehnte Darm war ganz normal. Die rechte Niere, welche dicht an dem obersten Theile der Geschwulst anliegt, zeigt eine etwas grünliche Färbung, sie ist um wenigstens ein Drittel kleiner als die rechte, etwas glatt und weich. Die Kapsel lässt sich nicht ohne Substanzverlust von der Oberfläche trennen, auf dem Durchschnitte erscheinen sowohl Cortical- als Medullarsubstanz verkleinert, erstere gelblich gefärbt, trübe, die Glomeruli nicht deutlich zu unterscheiden. Das Nierenbecken, so wie die Calyces, sind durch klare Flüssigkeit, welche beim Herausnehmen der Nieren starke Strahlen herausspritzt, angefüllt und erweitert. Der Urether verläuft am inneren Rande des Tumors nach unten und erscheint platt und bandartig. Die linke Niere ist von normaler Grösse, ihre Kapsel ziemlich leicht trennbar, die Corticalsubstanz ebenfalls gelblich gefärbt, die Glomeruli undeutlich. Der Uterus ist von normaler Grösse, schwach anteflectirt, seine vordere Lippe nur sehr kurz, die Schleimhaut der Vaginalportion und der Höhle blass. Das linke Ovarium und die linke Tuba zeigen nichts Abnormes. Das rechte Ovarium ist etwa um die Hälfte grösser als das linke, im Ganzen blass, nur an der äusseren Seite mit einigen röthlichen, die Oberfläche sehr wenig überragenden Flecken versehen, auch auf dem Durchschnitte zeigen sich in der sonst blassen, derben Substanz mehrere röthliche, theils runde, theils unregelmässig gestaltete Flecken. Die Tuba der rechten Seite ist bedeutend verdickt, an ihrem abdominalen Ende mehr als federkieldick, von dunkelrother Farbe, sie verläuft stark geschlängelt nach aussen. Ihre Fimbrien zeigen ein sehr eigenthümliches Aussehen dadurch, dass die Schleimhaut derselben eine sehr dunkelrothe Farbe hat, und in eine grosse Zahl strahlig nach dem Ostium abdominale der Tuba convergirende, blätterartige Falten gelegt erscheint, die sich in den einzelnen Fimbrien wiederholt wieder verästeln und zum Theil eine sternartige Anordnung an derselben zeigen.

Was den bereits erwähnten Tumor betrifft, so erstreckt sich derselbe vom rechten horizontalen Schambeinaste nach oben bis an den Rippenrand, wo er an die Leber anstösst, und erreicht nach der Mitte hin die Linea alba. Er sitzt mit breiter Basis fest und unbeweglich auf dem Knochen auf,

und ist sowohl mit der ganzen Fossa iliaca interna des Os Ileum dextrum als mit der Wirbelsäule vom dritten Lenden- bis zweiten-Sacralwirbel fest verwachsen. Bei den Versuchen, die Verbindung mit den Knochen zu trennen, zeigte sich, dass die Masse des Tumors direct in spongiöse Substanz der erwähnten Knochen übergeht. Vom Periost sowie von den Mm. Psoas und iliacus intern. lässt sich nichts mehr entdecken. Die Nerven des Plexus lumbaris verlieren sich in der Geschwulst, und ebenso verschwindet in seinem unteren Ende die hier beträchtlich erweiterte Vena cruralis. Die Oberfläche der Geschwulst ist von dem Peritonaeum bekleidet und ganz glatt; an den am meisten hervorragenden Stellen zeigt sich in der sonst ziemlich derb anzufühlenden Masse der Geschwulst eine etwa faustgrosse, weiche und fluctuirende Stelle, die von bräunlicher Farbe und etwas durchscheinend ist. Bei einem gerade von unten nach oben durch die grösste Ausdehnung des Tumors geführten Schnitte ergiebt sich, dass diese Stelle von einer fast faustgrossen rundlichen Höhle eingenommen wird, welche mit einer braunen, schleimigen, fast halbflüssigen, gallertartigen Substanz gefüllt ist, die durch weissliche, maschenförmige Züge in grössere und kleinere Abtheilungen zerlegt ist. Bei gelindem Drucke schon fliesst der halbflüssige Inhalt aus und die Höhlung fällt zusammen. Ausser dieser grossen finden sich noch mehrere kleinere kirschen- bis wallnusgrosse, mit derselben schleimig-gallertartigen Masse gefüllte Hohlräume. Nach der Tiefe dem Knochen näher besteht die Geschwulst aus einem weissgelben, ziemlich trockenen Gewebe, welches durch mehr grauliche, weniger opake Züge in kleine, etwa hanfkorngrosse Abtheilungen geschieden wird, während sie der Oberfläche näher in der Umgebung der Höhlungen ein mehr grauröthliches Aussehen und saftigere Beschaffenheit hat, und nur einzelne grössere und kleinere von Stecknadelkopf- bis Kirschengrösse verschiedene Stellen die weissgelbe Farbe der tieferen Theile zeigen.

Die retroperitonäalen Drüsen in der Nähe des Tumors sind bedeutend, mehrere bis Taubeneigrösse angeschwollen, von graurothem, markigem Aussehen.

So weit ich bis jetzt eine mikroskopische Untersuchung anstellen konnte, ergab sich, dass die blätterartigen Falten der Fimbrien im gewöhnlichen Bindegewebe, dessen Zellen nur theilweise eine Wucherung zeigen, kleinere und grössere Einlagerungen von dichtgedrängten ziemlich grossen runden Zellen enthalten, die an einzelnen Stellen, besonders an einigen kleinen Herden der Oberfläche eine deutliche concentrische Schichtung erkennen lassen. Dieselbe haufenweise Neubildung ziemlich grosser runder, zum Theil fettig getrübter Zellen findet sich in den Ovarien, in dem normalen welligen und faserigen Bindegewebsstroma derselben. In den oben erwähnten röthlichen Stellen zeigt sich eine dichte Aneinanderhäufung dieser Zellen ohne jedes Zwischengewebe, das auch in den erwähnten, grossentheils zapfenförmigen Haufen der Zellen in den weniger veränderten Theilen nicht nachzuweisen gelang.

In dem grossen Tumor besteht die Umgebung der grossen Hohlräume aus einem deutlichen Netzwerke von wucherndem Bindegewebe, welches theils grössere, theils kleinere Areolen umschliesst, die theils leer, theils mit den Zellen des Ovariums und der Tubenschleimhaut ganz analogen Zellen gefüllt sind. Die gelblich weissen Herde scheinen nur aus dichtgedrängten grösstentheils fettig degenerirenden Zellen zu bestehen, ein bindegewebiges Geäste liess sich in denselben nicht nachweisen,

Wie schon erwähnt, sind dies jedoch nur die Resultate einer vorläufigen Untersuchung, und ich werde mir daher erlauben, sowie eine genauere Untersuchung, besonders nach stärkerer Härtung der Präparate, stattgefunden hat, dies in einer der nächsten Sitzungen mitzutheilen.

VIII.

Temperaturbeobachtungen im Wochenbette

von

Dr. **Schröder**,
Assistenzarzt an der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik in Bonn.

Unter 135 Wöchnerinnen, bei denen ich persönlich regelmässig täglich wenigstens zwei Mal die Temperatur mass, befanden sich 19, deren Wochenbett in jeder Beziehung normal verlief. Bei keiner von diesen überstieg die Temperatur — von der in den ersten 12 Stunden post partum, die in einzelnen Fällen höher war, abgesehen — 38,2, und keine von ihnen hatte subjective oder objective Störungen irgend welcher Art. Ich weiss wohl, dass 38,2 das für gewöhnlich als normal angenommene Wärmemaximum bereits etwas übersteigt; da aber bei Wöchnerinnen die Körperwärme überhaupt etwas höher ist als in andern physiologischen Zuständen, so halte ich es für durchaus gerechtfertigt, eine Wöchnerin, die bei dieser Temperatur ein vollständig physiologisches Verhalten zeigt, als absolut gesund zu betrachten. Stieg die Temperatur höher, so liess sich in allen Fällen bei genauer Untersuchung ein Grund dafür ausfindig machen. Bei obigen 19 Wöchnerinnen betrug die Differenz zwischen höchster und niedrigster Temperatur im Maximum 1,5, im Minimum 0,5 und im Durchschnitt 0,9, ein Verhältniss, das jedenfalls nicht sehr weit über die Normalschwankungen hinausgeht. Im übrigen ist das Verhalten der Temperatur im normalen Wochenbette von *Hecker* [1]), *Winkel* [2]) und *v. Grünewald* [3]) ausführlich ge-

1) Charitéannalen 1854. 5. Jahrg. S. 333 u. f.

2) Monatsschrift für Geburtskunde 1862. S. 409 u. f. und 1863 S. 321 u. f.

3) Petersburger medicinische Zeitschrift 1863. 7. Heft. S. 1 u. f.

nug behandelt, und muss ich ihre Beobachtungen im Ganzen durchaus bestätigen. Nur sind die Zahlen *v. Grünewald's* fast überall zu klein, was sich aus der ungenügenden und nur relative Werthe liefernden Methode der Messung erklärt. Die Temperatur steigt in den ersten zwölf Stunden etc., um in den nächsten zwölf Stunden wieder zu fallen. Die Steigerung kurz nach der Geburt kann verhältnissmässig sehr bedeutend sein, ohne dass dies auf den weiteren Wochenbettsverlauf von nachtheiligem Einflusse wäre, und kann ich den Werth der „ankündigenden Temperatursteigerung" *Winkel's* und *v. Grünewald's* in der Ausdehnung, wie dieselben ihn geltend machen, nicht anerkennen. Abgesehen davon, dass in vielen Fällen von schwerer Wochenbettserkrankung diese ankündigende Steigerung fehlt — denn in diesen Fällen könnte man sie als nicht beobachtet annehmen — habe ich bei vollständig normalem Wochenbettsverlaufe dieselbe in exquisiter Weise beobachtet. Von geringeren Steigerungen (bis 38,4) die öfter vorkamen, abgesehen, beobachtete ich ein Mal 38,6 7 Stunden p. p. und ein Mal 39,2 $1^1/_2$ St. p. p., ohne dass die geringste Wochenbettserkrankung gesetzt wäre. Im letzten Falle war die Austreibungsperiode trotz sehr kräftiger und anhaltender Wehen ungewöhnlich langsam verlaufen. Ausserdem aber kam in vier Fällen, die mit Ausnahme einer durch Congestion zu den Brüsten verursachten kurzen Temperaturerhöhung bis 38,3 und 38,6 ein durchaus normales Verhalten zeigten, eine ankündigende Temperatursteigerung in den ersten 5—7 Stunden in zwei Fällen von 38,7, in einem von 38,9 und in dem vierten von 39,1 vor. Es hängt diese Temperaturerhöhung gewiss nur von den Vorgängen unter der Geburt ab und hat auf den weiteren Wochenbettsverlauf nur insofern Einfluss, als besonders Geburten mit räumlichem Missverhältnisse sowohl zur einmaligen Steigerung nach der Geburt Veranlassung geben als auch zu späteren Erkrankungen prädisponiren, und insofern ist es gewiss praktisch, auf Wöchnerinnen, die kurz nach der Geburt eine bedeutende Steigerung zeigen, sein besonderes Augenmerk zu richten; häufig genug aber wird man sich in derartigen Fällen angenehm überrascht finden, wenn die erwartete Wochenbettserkrankung ausbleibt. Eine andere Frage ist es, ob nicht in einzelnen Fällen bei

herschendem epidemischem Puerperalfieber diese Steigerung als Infectionsfieber zu betrachten sei, wo sie dann natürlich eine sehr bedenkliche prognostische Bedeutung haben würde. Für ihre Lösung liegt leider noch zu wenig Material vor.

Die Temperaturcurve verläuft gewöhnlich so, dass auf den Abend die Exacerbationen, auf den Morgen die Remissionen fallen; doch ist nicht selten (unter obigen 19 Fällen vier Mal), wenigstens vom 4., 5. Tage an das Umgekehrte der Fall. Die höchste erreichte Temperatur fiel, von der kurz nach der Geburt abgesehen, in zwei Fällen auf den zweiten, in vier auf den dritten, in neun auf den vierten, und in je zwei auf den fünften und siebenten Tag. Es stimmt dies Verhalten mit den Beobachtungen von *Hecker* [1]), *Winkel* [2]) und *v. Grünewald* [1]) überein, und ist diese geringe Temperatursteigerung durch den Eintritt der Milchsecretion bedingt. Dass der Grund für diese Steigerung nicht in dem Verhalten der Genitalien zu suchen ist, beweisen die von mir angestellten vergleichenden Temperatursteigerungen, die in einem der nächsten Hefte des *Virchow*'schen Archiv's erscheinen werden, in denen regelmässig die Differenz zwischen der Temperatur der Achsel und des Uterus gegen den vierten Tag hin abnimmt; ein Zeichen, dass um diese Zeit eine andere Wärmequelle als die von den Genitalien ausgehende die allgemeine Temperatur etwas erhöht. Es ist nämlich im normalen Wochenbette der durchschnittliche Unterschied zwischen der Temperatur der Achsel und des Uterus nach 6×12 Stunden 0,46°, nach 7 : 0,35°, nach 8 : 0,28° und erst nach 9×12 Stunden wieder 0,44°.

Was das Verhalten des Pulses anbelangt, so war er immer verhältnissmässig niedrig, und kann ich die günstige prognostische Bedeutung des niedrigen Pulses im Wochenbette, auf die von französischer Seite *(Blot)* aufmerksam gemacht ist, in vollstem Masse bestätigen, wenn auch eine niedrigere Ziffer als 48 von mir nicht beobachtet worden ist. Die Frequenz der Respirationen ist meistens über 20,

1) a. a. O. S. 355.
2) a. a. O. S. 339.
3) a. a. O. S. 9.

geht jedoch auch bis 12 herunter und übersteigt, von der Zeit kurz nach der Geburt abgesehen, nur selten 30.

Wochenbettstemperaturen, die 38,2 übersteigen, sind, wie das obige Zahlenverhältniss zeigt, ungemein häufig und lässt sich bei aufmerksamer Untersuchung wohl immer ein ursächliches Moment der Steigerung herausfinden.

In zwei Fällen bin ich geneigt, dieselbe den ungewöhnlich heftigen und anhaltenden Nachwehen zuzuschreiben [1]). In beiden Fällen waren keine nennenswerthen Verletzungen unter der Geburt entstanden, und waren sämmtliche Wochenbettsfunctionen normal. Beide klagten aber über die heftigsten Nachwehen und der Uterus war steinhart anzufühlen; die Temperatur erreichte in einem Falle 38,5, in dem anderen 39,4.

Bei weitem häufiger, in 32 Fällen, liess sich die Temperatursteigerung auf unter der Geburt entstandene Verletzungen zurückführen, und empfiehlt sich für diese Fälle der von v. *Grünewald* auch bei Wöchnerinnen gebrauchte Name Wundfieber, da das Verhalten der Temperatur mit dem von *Billroth* [2]) ausführlich geschilderten Fieber frisch Verwundeter übereinstimmt. Von den 32 Fällen dieser Art hatten sieben mehr weniger bedeutende Dammrisse erlitten, die anderen 25 hatten unbedeutendere Schleimhautrisse im Scheideneingange. Es muss hierbei bemerkt werden, dass die Reaction auf diese Scheidenverletzungen sehr individuell ist, so dass man selbst bedeutende Dammrisse mit ganz unerheblichen Steigerungen einhergehen sieht, während geringe Verletzungen, die nur durch die Schleimhaut gehen, bei empfindlichen Individuen schon sehr merkliche Fiebererscheinungen machen können. Das Fieber fing in vier Fällen unmittelbar von der Geburt so an, dass die gleich nach der Geburt abnorm erhöhte Temperatur in den ersten 24 Stunden keine erhebliche Remission zeigte, in neun Fällen sank die unmittelbar nach der Geburt gleichfalls erhöhte Temperatur in den zweiten zwölf Stunden bis zur Norm, worauf das Fieber

1) Die nähere Motivirung dieser Ausnahme siehe in dem oben angeführten Aufsatze.

2) *Langenbeck*'s Archiv. 1862. 2. Bd. 3. Hft. S. 374 u. f.

begann, in einem Fall fing das Wundfieber bei normaler Temperatur gleich nach der Geburt vom ersten Tage an, in drei Fällen begann es am zweiten, in acht am dritten, in vier am vierten und in je einem Falle am fünften, sechsten und siebenten Tage. Das Wundfieber beginnt äusserst selten mit einem heftigen Schüttelfroste, hingegen ziemlich häufig mit Frösteln oder einem Gefühle von Kälte. Die Dauer des Fiebers war:

1	Mal	1	Tag.
5	„	2	„
1	„	3	„
5	„	4	„
6	„	5	„
4	„	6	„
5	„	7	„
2	„	8	„
1	„	9	„
1	„	10	„
1	„	13	„

Das Steigen der Temperatur fand ziemlich schnell statt, häufig so, dass gleich beim ersten Ansteigen des Fastigium erreicht wurde; der Typus war mehr oder weniger remittirend bis intermittirend, die höchste Temperatur fiel:

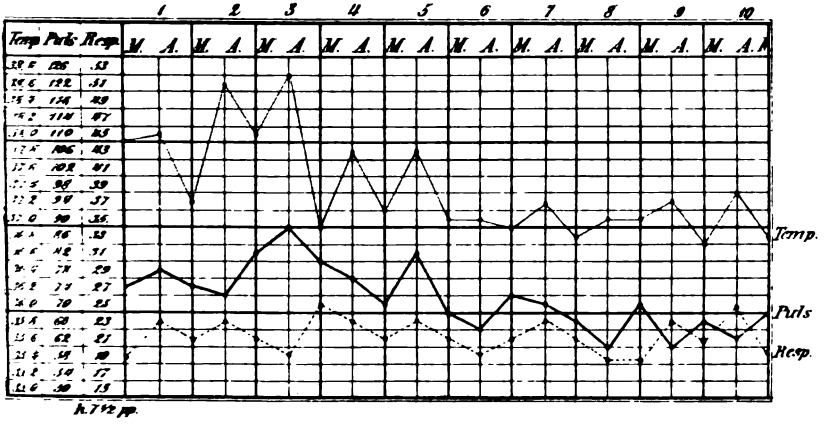
6	Mal	auf	den	1.	Tag.
11	„	„	„	2.	„
6	„	„	„	3.	„
3	„	„	„	4.	„
1	„	„	„	5.	„
3	„	„	„	6.	„
1	„	„	„	7.	„
1	„	„	„	9.	„

Die Höhe des Fiebers war selten sehr bedeutend, nur ein Mal über 40°. Genauer war die Temperatur:

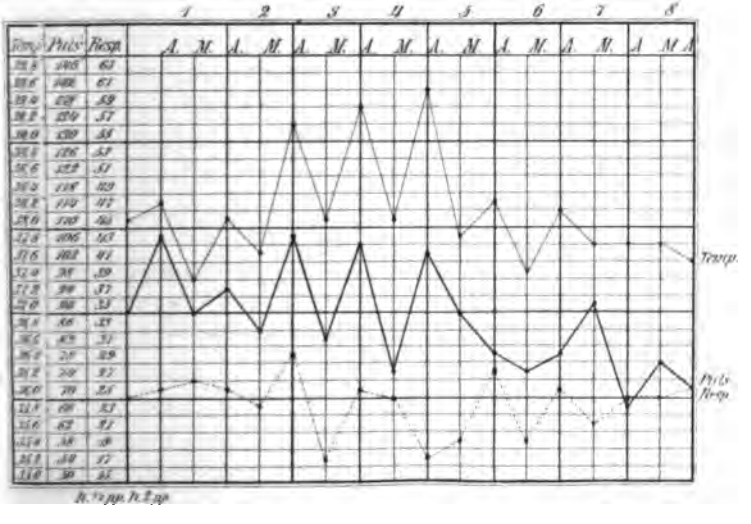
bis 38,5	incl.	10	Mal.
„ 39,0	„	8	„
„ 39,5	„	7	„
„ 40,0	„	6	„
„ 40,1	ein	Mal.	

Nachfieber kam sieben Mal vor, zwei Mal höher als das

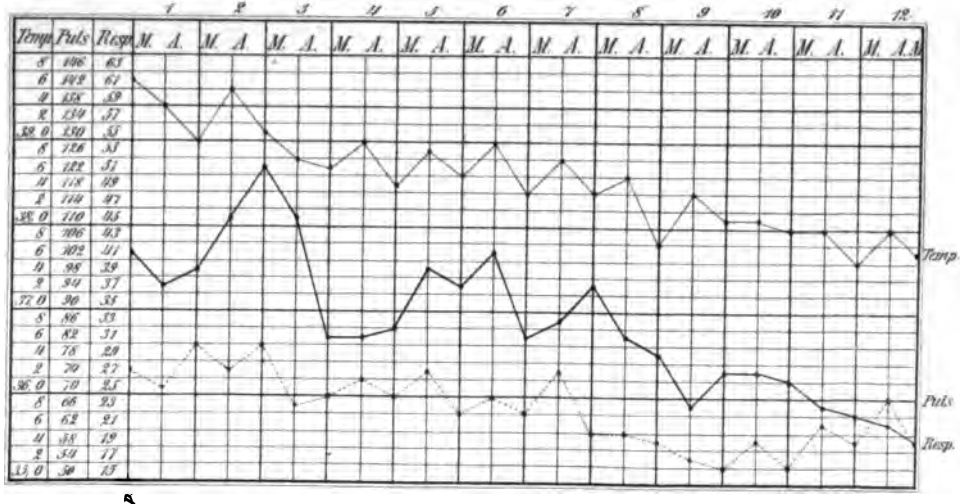
Taf. I. Wundfieber.



Taf. II. Wundfieber.



Taf. III. Wundfieber.



Wundfieber; jedoch kann man in Fällen, wo das Wundfieber erst spät begann, das Fieber nach dem Vorgang von *Billroth* wohl als Nachfieber mit fehlendem Wundfieber bezeichnen, besonders da in diesen Fällen auch in den ersten Tagen eine, wenn auch unbedeutende Steigerung stattzufinden pflegt. Der Puls ist meist niedrig und steigt nicht gerade häufig über 100.

Als Beispiel diene:

Taf. I. *Agnes R.*, Scdp. Nach einem Temperaturabfall bis 37,3 am zweiten Tage der Steigerung, am dritten Tage Fastigium und dann Abfall.

Taf. II. *Anna M.*, Pmp. Verhalten ähnlich, nur steigt das Wundfieber langsamer an und erreicht erst am fünften Tage p. p. das Fastigium, um dann schnell, aber nicht ganz vollständig abzufallen. Sie hatte ein enges Becken, das bei todtem Kinde die Perforation und Cephalothrypsie nöthig machte. Das Frenulum war erhalten, hinter demselben ein Schleimhautriss. Bedeutende Congestionen zu den Brüsten fanden nicht Statt, doch mag immerhin die Milchsecretion für das Fastigium des zweiten Tages nicht ohne Einfluss gewesen sein.

Taf. III. *Cornelia W.*, Pmp. Sehr langsame Geburt. Zange. Zackiger Dammriss bis zum Pphincter ani. Die Zacken werden mit der Scheere abgeschnitten und der Riss mit drei Knopfnäthen vereinigt. Der hintere Theil des Risses heilt per primam int., der vordere granulirt. Die Temperatur ist 11 Stunden nach der Geburt 39,7 und fällt dann langsam, aber ziemlich regelmässig continuirlich ab.

T. III. *Therese St.*, Pmp. Zange wegen räumlichen Missverhältnisses. Am Kopf des Kindes brandige Druckstelle vom Promontorium. Das Frenulum ist durchgerissen und die Spitzen der Carunkeln im Scheideneingange stark sugillirt. Vom 6. bis 8. Tage geringes Nachfieber.

An das Wundfieber schliesst sich die Curve einer Wöchnerin an, die bis auf eine einmalige Steigerung von 39,2 am achten Tage des Wochenbettes vollständig gesund war. Die Steigerung war bedingt durch eine pustulöse Dermatitis auf dem linken Tuber ischii.

Durch Affectionen anderer Organe (Lungen, Darmkanal) bedingte Störungen, die *Winkel* [1]) häufig beobachtete, kamen nicht vor.

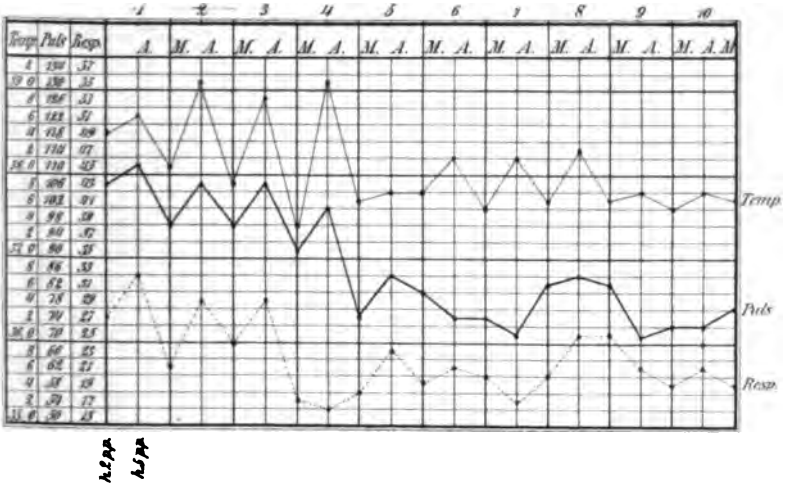
Störungen ganz ähnlicher Art, wie das gewöhnliche Wundfieber können von den Brüsten ausgehen, doch scheint der Grad und die Stärke dieser Fiebererscheinungen noch individueller als beim Wundfieber zu sein. Man sieht häufig schmerzhafte, stark geschwollene Brüste ohne bedeutende Erhebungen, während in den meisten Fällen ein wenn auch geringes Fieber mit ihnen verbunden ist. Man kann für diese Fälle den Namen Milchfieber festhalten, und ist es jedenfalls nicht nöthig, diesen Namen des damit getriebenen Missbrauches halber, wie *Winkel* will, vollständig zu verbannen. Dies eigentliche Milchfieber kommt entschieden nicht so sehr selten vor, wenn es auch in seiner reinen Form ohne anderweitige Complicationen nicht häufig ist. Meistens findet man es bei todtem Kinde oder schlecht entwickelten Warzen. Aber auch bei guten Warzen und kräftig trinkendem Kinde beobachtet man mitunter, dass die Brüste ungewöhnlich stark anschwellen, dass sie, besonders bei Druck, schmerzen und die Haut gespannt und geröthet ist. Man fühlt in ihnen empfindliche harte Knoten, die sich oft bis in die Achselhöhle erstrecken. Häufig sind die letzteren mit der Brust durch schmerzhafte Stränge, über denen die Haut geröthet ist, verbunden, Haben solche Wöchnerinnen leichtes Fieber und lassen sich sonst keine Abnormitäten nachweisen, so ist man jedenfalls berechtigt, diesen Zustand als Milchfieber zu bezeichnen. Die Curve unterscheidet sich von der des Wundfiebers hauptsächlich durch den späteren Beginn des Ansteigens. Unter meinen 135 Curven finde ich sieben reine Formen dieses Milchfiebers. Es begann:

1	Mal	am	2.	Tage
1	„	„	3.	„
4	„	„	4.	„
1	„	„	5.	„

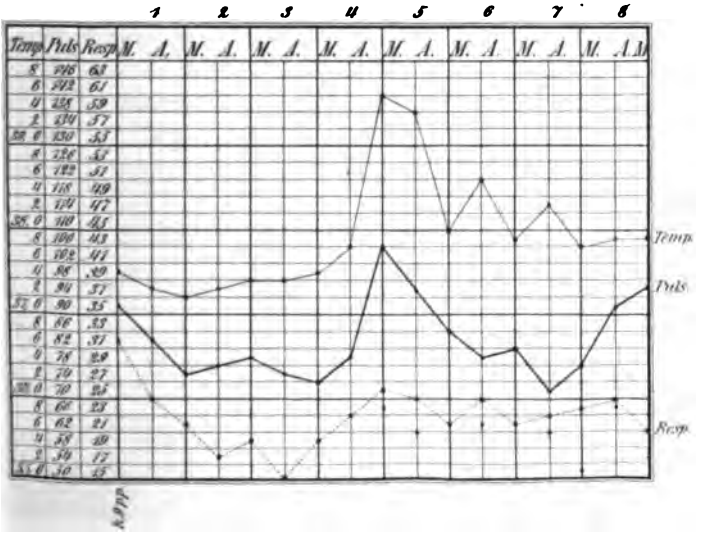
und dauerte:

1) a. a. O. S. 345.

Taf. IV. Wundfieber mit Nachfieber

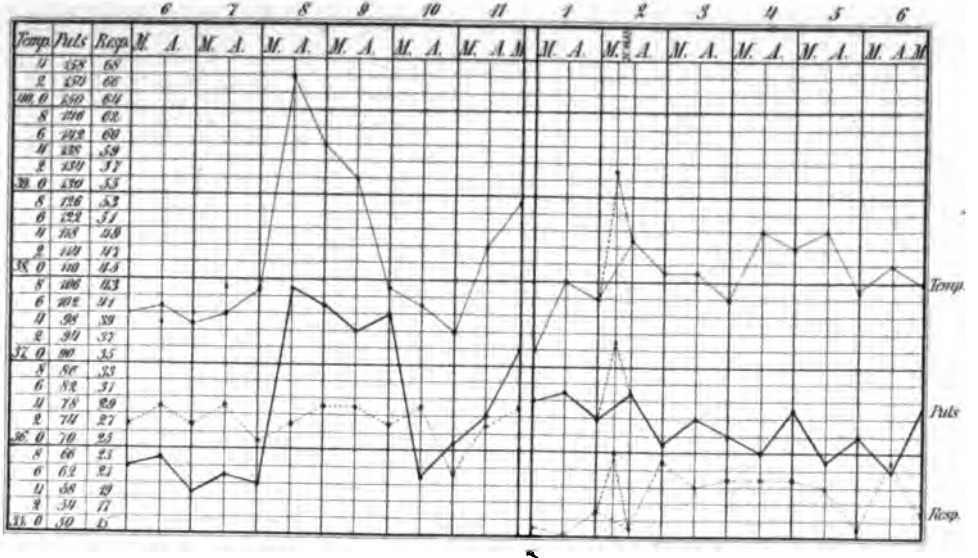


Taf. V. Eigentliches Milchfieber.



Taf. VI. Mastitis suppurativa.

Taf. VII. Perimetritis u. Milchfieber.



1 Mal 1 Tag
3 „ 3 Tage
3 „ 4 „

Die höchste Höhe wurde erreicht vier Mal am ersten und drei Mal am zweiten Tage der Erkrankung, oder, anders ausgedrückt, ein Mal am dritten Tage nach der Geburt, vier Mal am vierten und zwei Mal am fünften. 39,6 war die höchste Temperatur, meist stieg dieselbe nicht über 38,5. Der Puls war selten über 100. Es mag hier ein Beispiel von starkem Milchfieber seinen Platz finden.

Taf. V. *Caroline B.*, Scdp. Wegen vorgefallener Nabelschnur Wendung und Extraction eines todten Kindes. Am Morgen des vierten Tages sind die Brüste stark geschwollen und schmerzhaft, am Abend steigt die Temperatur auf 37,8 und am nächsten Morgen auf 39,6. Die Brüste sind sehr empfindlich, heiss und geröthet. Die Temperatur steigt langsam zur Norm zurück.

Diese Entzündungen der Mamma führen nicht häufig zur Eiterung, sondern die Entzündung bildet sich bei zweckmässigem Verhalten unter dem Gebrauche starker Laxantien zurück. Mastitiden mit Ausgang in Eiterung sind nicht gerade häufig (unter 135 Wöchnerinnen nur drei Mal beobachtet). Sie treten — wohl sehr selten in den ersten acht Tagen des Wochenbettes — acut auf mit einem Schüttelfroste und sehr plötzlichem Steigen (bis 40,6) und baldigem Abfall, auf den ein längeres geringes Eiterungsfieber folgt.

Als Beispiel diene:

Taf. VI. *Catharina K.*, Pmp. Am achten Tage p. p. Morgens 8 Uhr ein einstündiger Schüttelfrost mit Temperaturerhöhung bis 40,4; dann Abfall und später wieder Erhebung. Auf ihr Verlangen wird sie am elften Tage entlassen. Aus der Warze lässt sich ein dicklicher Eiter drücken.

Eine eigene Bewandniss hat es mit der Bedeutung der Schrunden an den Warzen für die Erhöhung der Temperatur. Während fast allgemein angenommen wird, dass wunde Brustwarzen die Temperatur nicht unbedeutend zu erhöhen vermögen — nach *Martin*[1]) sogar zu mehr als 42,0°,

1) *Scharlau*, Berliner klinische Wochenschr. 1864. S. 191.

behauptet *Pohl* [1]), dass wunde Warzen an sich kein Fieber herbeiführen und belegt dies durch Krankengeschichten, die allerdings nur beweisen, dass wunde Warzen nicht nothwendig Fieber im Gefolge zu haben brauchen. Diese Divergenz der Ansichten erklärt sich aus der Schwierigkeit im Wochenbette andere entzündliche Störungen mit Sicherheit auszuschliessen. Ich habe in einem Falle Schrunden beobachtet, die fast täglich geätzt wurden, bei denen die Temperatur nur ein Mal 38,2 erreichten, in allen übrigen Fällen waren Schrunden mit Fieber verknüpft, ohne dass sich jedoch des herrschenden Puerperalfiebers wegen andere Processe, die für sich Fieber machen, mit absoluter Sicherheit ausschliessen liessen. Indessen spricht doch der Verlauf in einzelnen Fällen eclatant dafür, dass Schrunden an sich hochgradiges Fieber herbeiführen können, indem die Temperatur nach Absetzung des Kindes mit dem Aufhören des Reizes plötzlich abfällt. Einen Beleg dafür giebt *Winkel* a. a. O. S. 346. Das Fieber bei Schrunden scheint sich durch sehr schnelle Re- und Intermissionen und plötzliche Exacerbationen mit häufigen Frostanfällen auszuzeichnen.

Wir kommen jetzt zu den häufigsten Ursachen von fieberhaften Wochenbettserkrankungen, zu den entzündlichen Störungen, die im Uterus selbst und seinen Adnexen stattfinden. Endometritiden sind jedenfalls nicht selten im Wochenbette. Bei sehr vielen Wochenbettserkrankungen, besonders bei Peri- und Parametritiden lassen erhebliche Alterationen der Lochien [2]) auf eine Mitbetheiligung der ja so schon stark verwundeten Uterusschleimhaut schliessen. Hingegen sind reine Endometritiden, die fieberhafte Störungen bedingen, jedenfalls nicht häufig. Ich konnte sie nur unter epidemischen Bedingungen beobachten, wo in zwei Fällen bei sehr bedeutend erhöhter Temperatur und septicämischen Erscheinungen das Endometrium das einzige nachweisbar afficirte Organ bildete. Die Seltenheit der uncomplicirten Endo-

1) Charitéannalen 1865. 12. Band. S. 64.

2) *Veit*, Monatsschrift für Geburtskunde 1865. 26. Band. 2. u. 3. Heft. S. 128.

metritis wird auch von *Winkel*[1]) erwähnt, während *v. Grünewald*[2]) unter 50 Fällen von Endo- und Perimetritis 26 von reiner Endometritis aufzählt. Wie es mit der eigentlichen Metritis puerperalis steht, ist gleichfalls nicht leicht zu entscheiden. Wenn man nicht einzelne Fälle von auffallend schneller Involution des Uterus als acute Metritis hierherzählen will, möchte sie sich nicht leicht als isolirte Erkrankung nachweisen lassen. Ich habe es desshalb vorgezogen, in allen Fällen, in denen sich eine Theilnahme des Peritonäalüberzugs der Gebärmutter nachweisen liess, dies als das wesentliche zu betrachten, und scheint mir dies, da die Theilnahme des serösen Ueberzugs — von septicämischen Processen immer abgesehen — den Charakter der Gefährlichkeit bedingt, das praktisch Nützlichste zu sein. Reine Parametritiden, die vollständig ohne Betheiligung des Peritonäum verlaufen, sind jedenfalls selten, wohl in allen Fällen weist bei Exsudaten in der Umgebung des Uterus im Anfange der Erkrankung eine mehr weniger starke Empfindlichkeit an den Seiten des Uterus auf eine Mitbetheiligung des serösen Ueberzuges hin, mag dieselbe auch in sehr vielen Fällen nur in einer durch den Druck des Exsudates bewirkten Reizung desselben bestehen.

Para- und Perimetritiden kommen sowohl sporadisch, als besonders häufig unter epidemischen Verhältnissen vor.

Da wir bisher nur Krankheiten des Wochenbettes, die nicht durch epidemische Einflüsse bedingt sind, betrachtet haben, so müssen wir uns jetzt die schwierige Frage der Unterscheidung der epidemischen von der nicht epidemischen Form der Para- und Perimetritis vorlegen. Am leichtesten wäre die Frage beantwortet, wenn man zu Zeiten herschenden Puerperalfiebers alle Fälle zur epidemischen Form rechnete. Indessen kommen während einer Epidemie häufig Erkrankungen des Uterusüberzuges vollständig gutartigen Charakters vor, die sich von den sporadischen Fällen durch nichts unterscheiden. Zum Theil haben sie jedoch einen entschieden bösartigen Charakter, der sich auf der Höhe einer

1) a. a. O. S. 354.
2) a. a. O. S. 17.

Epidemie hauptsächlich im Verhalten des Pulses kennzeichnet. Der Puls geht bei unbedeutendem örtlichen Befund ungemein rapid in die Höhe bis über 160 hinaus, während oft die Temperatur eine dieser Pulsfrequenz nicht entsprechende ist. Aber auch die letztere ist oft sehr hoch und besonders schnellen Schwankungen unterworfen, und ebenso verhält sich die Anzahl der Respirationen, so dass häufig das Missverhältniss zwischen localen Erscheinungen und subjectivem Befinden einerseits und dem Verhalten von Temperatur, Puls und Respiration zusammen oder einzelner derselben andererseits das für die epidemische Form Charakteristische ist. Ein nicht unwichtiges Zeichen epidemischer Verbreitung bilden ferner die Puerperalgeschwüre, in die auf der Höhe einer Epidemie die kleinen unter der Geburt entstandenen Schleimhautrisse sich fast bei allen Wöchnerinnen umwandeln. Doch giebt es auch bei ihnen, von dem tiefgreifenden gangränösen Geschwür bis zum leichten gelblichen Beleg einer Rissstelle, so zahlreiche Abstufungen, und kommen gutartige Geschwüre auch ohne Infection so häufig vor, dass auch dieses Kennzeichen sein Charakteristisches verliert.

Giebt es demgemäss auch bei gruppenweisen Erkrankungen kein sicheres Criterium, dass der einzelne Fall zur Epidemie gehört, so kommen auf der anderen Seite auch Fälle vor, die man, obwohl sie sporadisch auftreten, zum epidemischen Puerperalfieber zu zählen berechtigt ist. Ein solcher Fall ist der weiter unter erwähnte (s. Taf. XV.) der *Cordula S.*, der ganz geeignet war, zum Ausgangspunkt einer Epidemie zu werden, und der nur durch vollkommene Isolirung unschädlich gemacht wurde. Die sporadischen Fälle können auf Selbstinfection, wie der eben erwähnte, oder auf manuelle Ansteckung mit zersetzten thierischen Stoffen beruhen. Sie werden naturgemäss in Entbindungsanstalten, in denen stets der geeignete Boden und auch die Gelegenheit zur Weiterverbreitung gegeben ist, verhältnissmässig selten sein, kommen aber in der Privatpraxis gewiss häufiger vor.

Da nun in den meisten Fällen von Parametritis es unmöglich ist zwischen epidemischer und nicht epidemischer zu unterscheiden, so will ich in der folgenden Kategorie alle Fälle von Parametritis zusammenfassen, und nur die ausschei-

den, die durch ihren charakteristischen Verlauf sich sofort als durch Infection bedingt kennzeichneten.

Es waren unter obigen 135 Wochenbetten 47 Para- und Perimetritiden, von denen 28 durch spontane Schmerzen und circumscripte Empfindlichkeit auf Druck diagnosticirt wurden. Bei vier liess sich ausserdem an einer Seite des Uterus vermehrte Resistenz mit Schmerzhaftigkeit nachweisen, und bei 15 wurden deutlich abgrenzbare Tumoren zwischen den Blättern des Lig. latum beobachtet.

Die betreffenden Wöchnerinnen erkrankten meist mit leichtem Frösteln, häufig auch mit einem Schüttelfroste, ohne dass dies auf den Verlauf von Einfluss gewesen wäre. Es hängt der Schüttelfrost ja lediglich von der Schnelligkeit des Steigens ab, und sein Eintritt ist überhaupt sehr subjectiv, so dass er durchaus von keiner durchgreifenden prognostischen Bedeutung ist. Die Wöchnerinnen erkrankten:

10	Mal	am	1. Tage
17	„	„	2. „
7	„	„	3. „
5	„	„	4. „
2	„	„	5. „
1	„	„	6. „
2	„	„	7. „
1	„	„	8., 9. und 11. Tage

und je nach der Entbindung. Das Fieber dauerte in 35 Fällen continuirlich fort, in 12 Fällen mit mehr oder weniger langen Unterbrechungen und darauf folgenden neuen Exacerbationen. Die letzteren Fälle zeichneten sich demgemäss durch ihre Hartnäckigkeit und ihre lange Dauer aus. Genauer dauerte das Fieber continuirlich:

1	Mal	1	Tag
5	„	2	„
1	„	4	„
4	„	5	„
4	„	6	„
5	„	7	„
3	„	8	„
1	„	9	„
1	„	10	„

	4 Mal	11 Tage
	2 „	12 „

und je 1 „ 15, 19, 20 und 23 Tage. Die Dauer des Fiebers war in den Fällen, wo Unterbrechungen dazwischen fielen, diese letzteren nicht mitgerechnet:

1	Mal	4 Tage
1	„	5 „
2	„	6 „
2	„	7 „
2	„	8 „
1	„	9 „
1	„	10 „
2	„	20 „

Die Höhe des Fiebers war sehr verschieden, im Durchschnitte bei weitem höher als beim einfachen Wundfieber. Sie ging

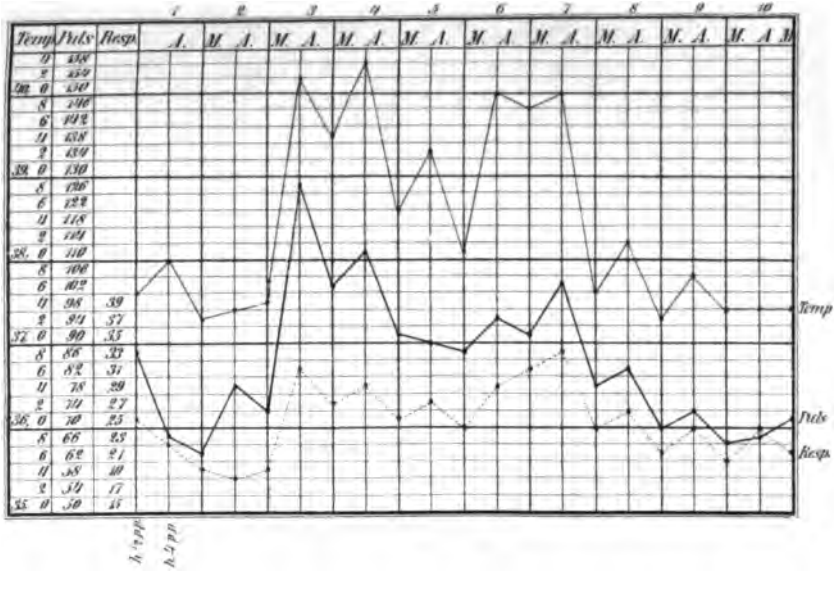
bis	38,5	incl.	3 Mal
„	39,0	„	4 „
„	39,5	„	5 „
„	40,0	„	6 „
„	40,5	„	13 „
„	41,0	„	11 „
„	41,5	„	5 „

Die höchste Temperatur wurde erreicht vom Tage der ersten Erkrankung an gerechnet:

10	Mal	am	1. Tage
10	„	„	2. „
8	„	„	3. „
6	„	„	4. „
6	„	„	5. „
2	„	„	6. „
1	„	„	7. „
2	„	„	8. „
2	„	„	11. „

Der Verlauf des Fiebers ist sehr mannigfach und mag durch einige Beispiele veranschaulicht werden. Der einfachste Fall war folgender:

Taf. VIII. Exsudative Parametritis.



Taf. VII. Frau *Catharina P.*, Mltp. Enges Becken von c. 3″ C. v. Todtes Kind. Sie klagte am Morgen des zweiten Tages p. p. um $^1/_2$10 Uhr plötzlich über sehr heftige Schmerzen im Unterleibe, so dass sie laut jammerte. Der Unterleib ist rechts unempfindlich, links schmerzhaft. Etwas Meteorismus. Heute Morgen hat sie Stuhl gehabt. Die Temperatur, die heute Morgen 37,8 war ist 37,5., Ord. Clysma, Ol. Ricini ℥β, *Priessnitz*'scher Umschlag. Um $^1/_4$ vor 11 Uhr sind die Schmerzen etwas geringer. T. 37,8. 94. 33. Um $^1/_4$ nach 11 Uhr 38,55. 96. 34. Sie klagt über Kälte, hat aber keinen Schüttelfrost. Schmerzen ebenso. Um $^1/_2$12 Uhr: 38,8. 104. 34. Um $^1/_4$ nach 12 Uhr 38,95. 96. 36. Die Schmerzen sind etwas geringer. Bekommt mehrmals Ol. Ricini ℥β. Von 2—3 Uhr Nachmittags hat sie wieder ungemein heftige Schmerzen und hat um $^1/_2$3 Uhr 39,25. 96. 25. Sie bekommt Calomel. gr. iv. Von 3 Uhr an lassen die Schmerzen nach und haben um $^1/_2$4 Uhr fast ganz aufgehört. Leib etwas meteoristisch, aber nicht empfindlich. Am Abend hat sie zwei Mal Stuhl gehabt und hat gar keine Schmerzen mehr. Die Steigerung vom vierten Tage ab ist reines Milchfieber. Bei ihrer Entlassung ist der Uterus noch wenig zurückgebildet, anteflectirt, Orif. int. durchgängig. Nirgends Schmerzhaftigkeit oder Tumor.

Der Fall ist ausführlicher mitgetheilt, weil er in mehrfacher Beziehung Interessantes darbietet. Die Schmerzhaftigkeit war das erste Symptom und trat $1^1/_2$ Stunden vor der Temperatursteigerung auf, die letztere trat also erst ein, als die Entzündung, die ja auch dem Schmerze vorhergehen musste, bereits geraume Zeit gedauert hatte. Das Fieber war verhältnissmässig niedrig, und war durch die gewöhnliche Abendmessung nur noch zum Theil nachweisbar. Das Nachfieber ging einzig und allein von den Brüsten aus.

Gewöhnlich findet das Ansteigen und der Abfall treppenartig statt, ersteres meist schneller als letzteres, beides aber nicht ganz regelmässig.

Taf. VIII. *Veronica H.*, Pmp. Schnelles Ansteigen mit bedeutender Pulsfrequenz, starker Abfall und hohes Nachfieber. Sie hatte bei ihrer Erkrankung am rechten Uterus-

rand Schmerzen, später links, und war links eine vermehrte Resistenz nachweisbar.

Taf. IX. *Maria K.*, Mltp. Sehr langsames treppenartiges Steigen und Fallen. Sie hat Anfangs rechts Schmerzen, links ganz unbedeutend. Bei ihrer Entlassung hat sie links vom Uterus einen eigrossen, brettharten kaum empfindlichen Tumor, rechts einen kleinen Tumor, der etwas empfindlicher ist.

Taf. X. *Helene W.*, Scdp. Schnelles Steigen mit sehr lange sich hinziehendem Abfall. Sie erkrankte am zweiten Tage Nachmittags $^1/_2$4 Uhr mit heftigen Schmerzen in der linken Seite. Erst eine Stunde später, um $^1/_2$5 Uhr, kriegt sie Frost. Sie ist links empfindlich. Ein Tumor ist weder jetzt noch später nachzuweisen.

Der Verlauf des Fiebers ist häufig noch unregelmässiger, durch kürzere oder längere Re- und Intermissionen unterbrochen.

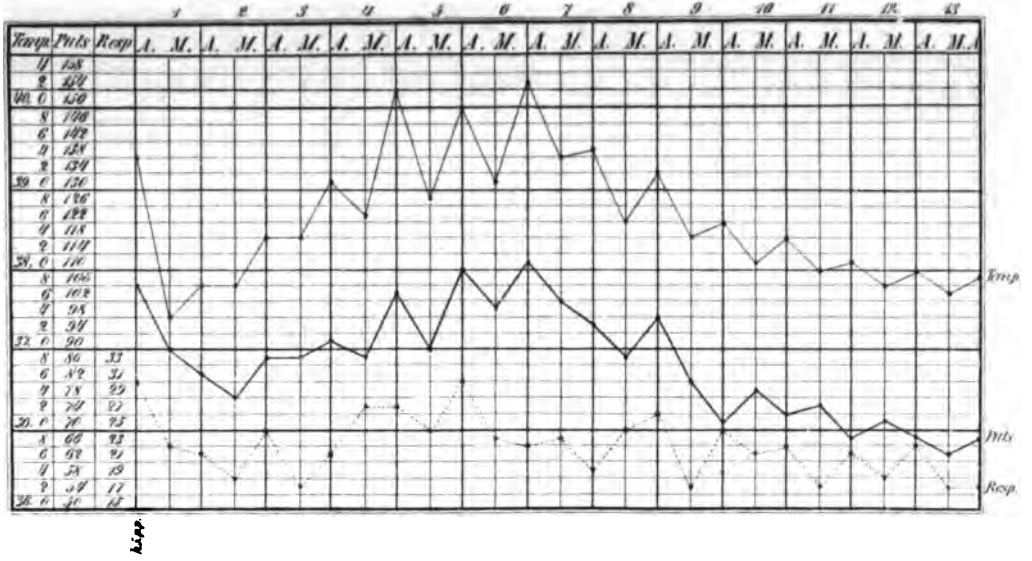
Taf. XI. *Margarethe F.*, Pmp. Am dritten Tage Morgens ist sie rechts vom Uterus empfindlich. Am elften lässt sich rechts oben neben dem Fundus ein kleiner elastischer empfindlicher Tumor nachweisen, der auch bei ihrer Entlassung noch vorhanden und etwas empfindlich ist.

Taf. XII. *Christine P.*, Pmp., erkrankt mit kurzem Frost und Empfindlichkeit links. Sie zeigt mehrfache kurze Intermissionen. Rechts halbmondförmig um den Cervix uteri herum ist ein harter, nur auf tiefen Druck schmerzhafter Tumor.

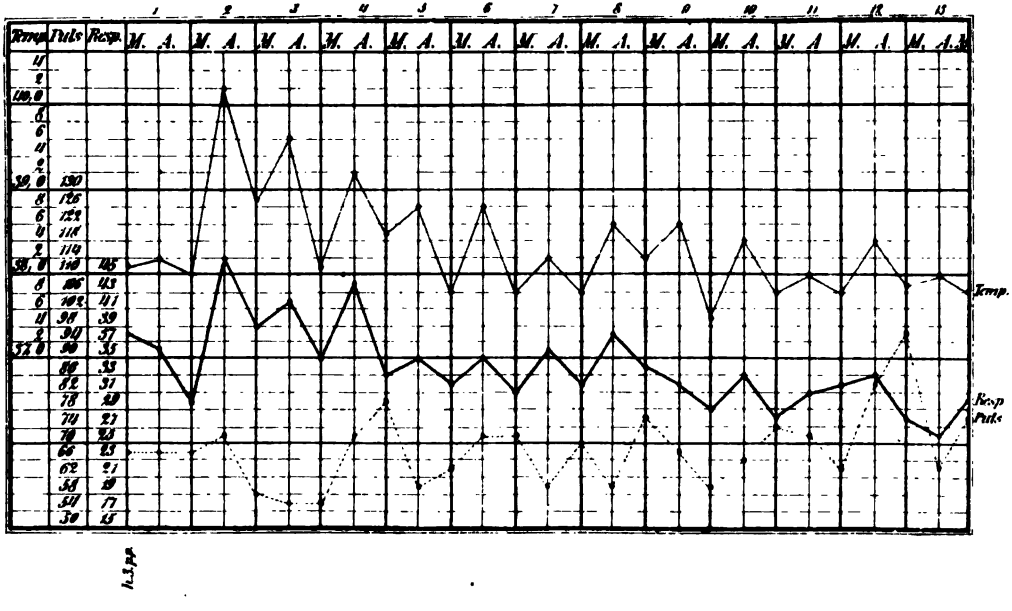
Mitunter steigt die Temperatur schnell an, und bleibt mit geringen Remissionen auf der Höhe, bis nach einem plötzlichem Abfall ein bald kürzere bald längere Zeit dauerndes hektisches Fieber folgt.

Taf. XIII. *Anna Z.*, Pmp., erkrankt mit einem Frost, ohne dass sie bedeutende Schmerzen hätte. Erst am zehnten Tage lässt sich ein kleiner Tumor links am Isthmus uteri nachweisen, der auch bei ihrem Abgang noch vorhanden, aber nicht mehr genau abzugrenzen ist.

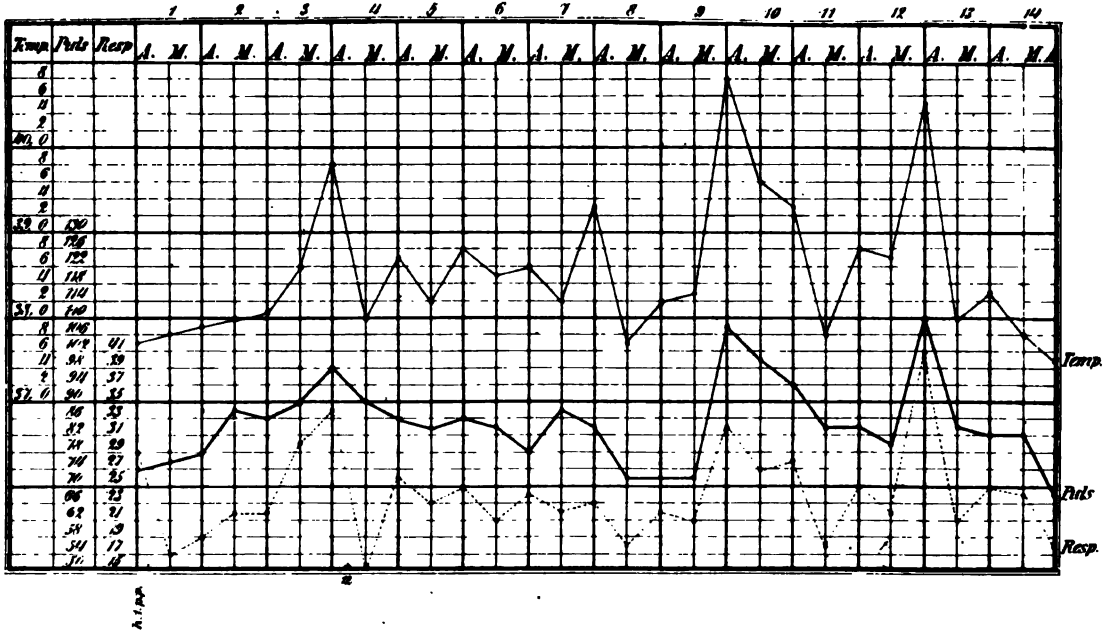
Taf. IX. Exsudative Parametritis.



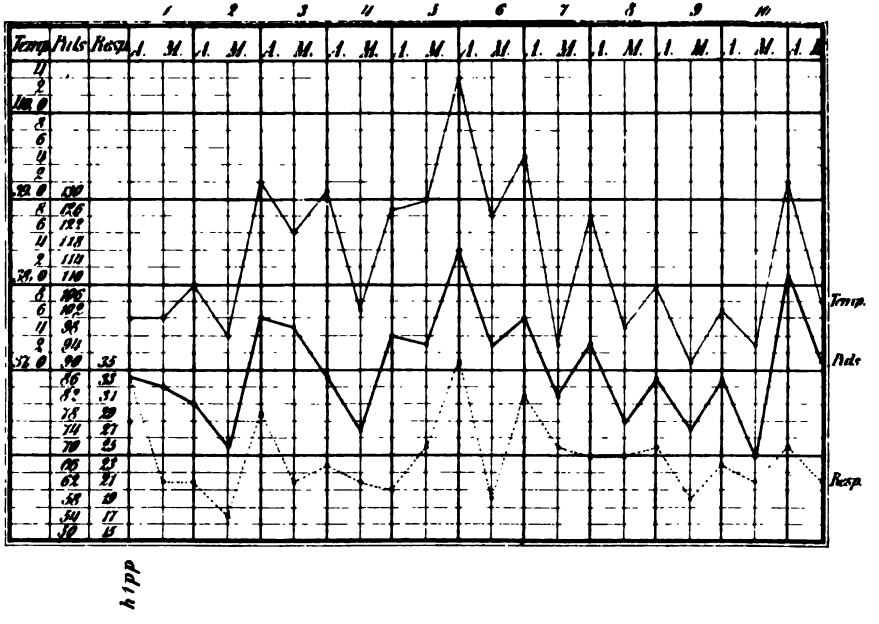
Taf. X. Parametritis.



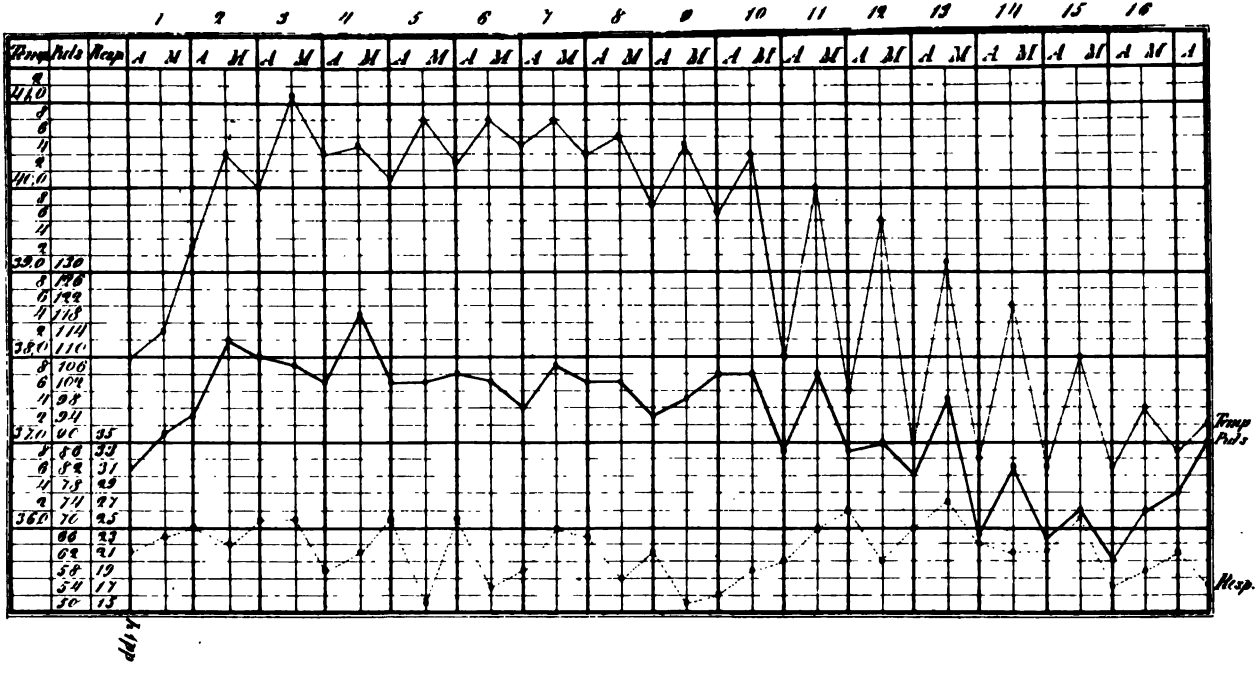
Taf. XI Exsudative Parametritis.



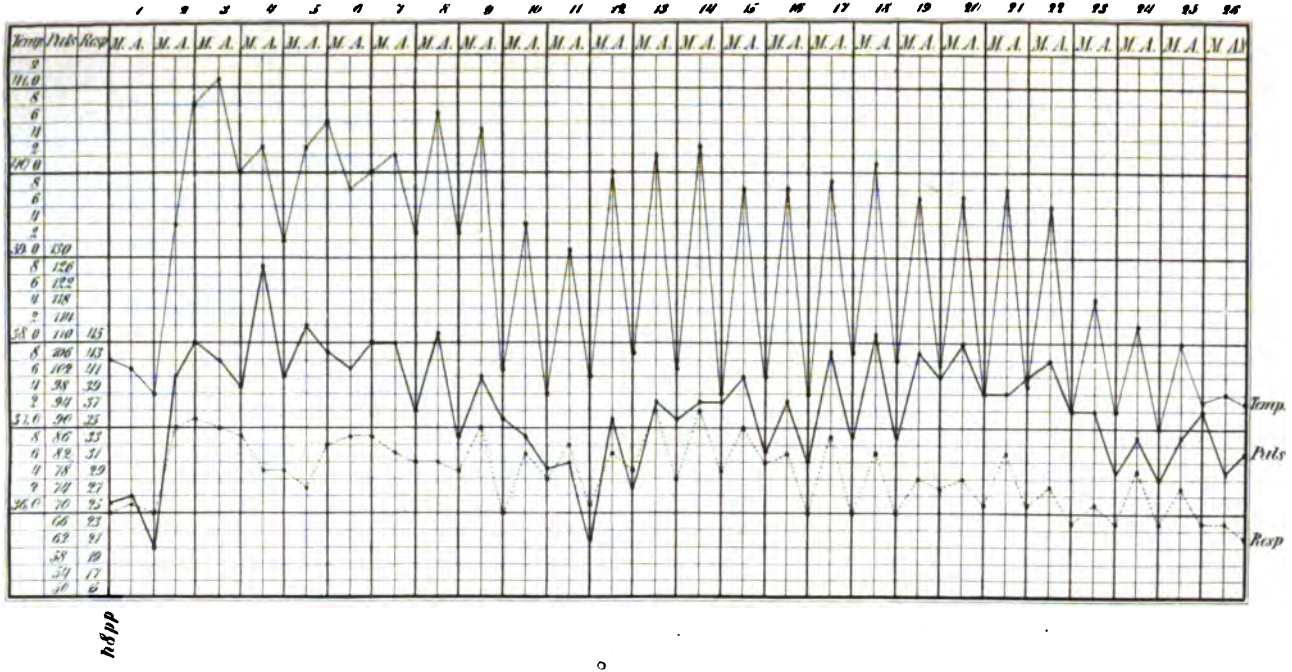
Taf. XII Exsudative parametritis.



Taf. XIII. Exsudative parametritis.



Taf. XIV. Exsudative parametritis.



Taf. XIV. *Lucie R.*, Scdp., erkrankt mit Frost und Schmerzen an der rechten Seite des Uterus, am vierten Tage sind die Schmerzen links stärker. Am sechsten sitzt links vom Uterus ein empfindlicher Tumor. Am 14. ist das vordere Scheidengewölbe überall hart und schmerzhaft. Der Uterus ist nicht anteflectirt. Am 19. Tage ist der Uterus schwer beweglich, das linke Scheidengewölbe ist ausgefüllt mit einem Tumor, der auch nach hinten und vorn geht, aber zu schmerzhaft ist, als dass sich seine Grenzen genau bestimmen liessen. Am 22. Tage erscheint der Tumor etwas kleiner, jedenfalls weniger schmerzhaft und bei ihrem Abgange ist links nur noch geringe Empfindlichkeit und vermehrte Resistenz bemerkbar.

Mitunter tritt noch in späterer Zeit des Wochenbettes, durch äussere Schädlichkeiten veranlasst, eine acute Parametritis auf. Hierher gehört der von *Veit* [1]) mitgetheilte Fall. In einem anderen Falle erkrankte eine bis zum 9. Tage ganz gesunde Pmp., nachdem sie zum ersten Male das Bett verlassen, mit Schmerzen in der linken Seite und einer Temperatur von 39,6. Der Uterus lag links ponirt, das Scheidengewölbe war links resistent und schmerzhaft. Vielleicht hatte sie schon früher eine Perimetritis überstanden, die exacerbirte, Der links ponirte Uterus schien darauf hinzudeuten.

War bei den bisher erwähnten Störungen die Prognose trotz des in einzelnen Fällen sehr protrahirten Verlaufes günstig, so gehen wir jetzt zu den schwereren Erkrankungen über.

Wochenbettserkrankungen mit ungünstiger Prognose, die zum epidemischen Puerperalfieber in keiner Beziehung stehen, eine einfache Thrombose [2]) oder Eclampsie wurden nicht beobachtet. In allen noch folgenden Fällen liess sich eine Infection annehmen. Die meisten fielen in die Zeit, wo das

---

1) a. a. O. Nr. 1.

2) Einfache Thrombosen können, worauf schon *Meckel* (Charitéannalen 1854. 1. Heft. S. 309.) aufmerksam macht, selbst wenn Stärke der Thromben als Emboli in den Kreislauf gelangen und exquisite pyämische Erscheinungen machen, nicht zum epidemischen Puerperalfieber gezählt werden. Unter der Einwirkung des letzteren tritt regelmässig Zerfall der Thromben ein.

Puerperalfieber herrschte, in einem Falle liess sich die Selbstinfection deutlich nachweisen.

Eine jede Eintheilung der auf Infection beruhenden Wochenbettserkrankungen hat ihr missliches, da die meisten Erkrankungen keine reinen sind, sondern in verschiedenen Complicationen bestehen, von denen allerdings meist eine die hervorstechendsten Symptome macht. Die vom pathologisch-anatomischen, wie klinischen Standpunkte brauchbarste ist die bekannte *Virchow*'sche [1]) Eintheilung, die im Wesentlichen mit der von *Buhl* [2]) zusammenfällt. Nur möchte es praktisch erscheinen, die erste *Virchow*'sche Form je nach der Art der Infection des Gesammtorganismus in Pyaemie einerseits und in Ichoraemie und Septicaemie andererseits zu trennen, so dass wir folgende drei Gruppen fülen:

I. Parametritis, Perimetritis, Peritonitis.

II. Thrombose — physiologische oder pathologische — mit Zerfall der Thromben und Embolien.

III. Ichorhaemie und Septicaemie.

Es möchte sich nach dem Vorgange von *Buhl* [3]) und *Fischer* [4]) empfehlen, noch Mischformen aufzustellen, doch fallen dann bei weitem die meisten Fälle unter diese Form und man kommt andererseits wieder nicht mit einer Mischform aus, so dass es praktischer erscheint, den Process der klinisch hervorragendsten Form unterzuordnen. Eine Schwierigkeit der Unterordnung wird dadurch bedingt, dass es in einzelnen Fällen selbst am Sectionstisch ungemein schwierig sein kann, die Art der Entstehung eines Processes zu erklären. Nehmen wir als Beispiel die so sehr häufigen Entzündungen der serösen Häute im Puerperalfieber. *Fischer* [5]) ist geneigt, die Pleuritiden und Pericarditiden von einem örtlichen Weiterkriechen des Processes vom Peritonäum aus abzuleiten. Nun kommen aber Pleuritiden ohne Peritonitis vor, es kom-

1) Monatsschrift für Geburtskunde 1864. 23. Bd. S. 406.
2) Klinik der Geburskunde 1861. S. 232.
3) a. a. O. S. 232.
4) Charitéannalen 1864. 12. Bd. 1. Hft. S. 58.
5) a. a. O. 59.

men Endocarditiden ohne Pericarditis vor, und wie erklärt sich eine Arthromeningitis auf die angegebene Weise? Wo also nicht der örtliche Zusammenhang zwischen Peritonitis und Pleuritis bei der Autopsie unzweideutig nachzuweisen ist, thut man am besten, die Pleuritis unter die Ichorhaemie einzureihen, d. h. sie als eine Entzündung aufzufassen, die durch dem Blute beigemengte specifische Producte des Zerfalls der Gewebe gesetzt ist. Ja es steht nichts im Wege, im gegebenen Falle auch ein Mal eine acute Peritonitis dieser Kategorie zu überweisen, und es ist wahrscheinlich, dass wenigstens ein Theil der ganz acut auftretenden unter septicämischen Erscheinungen schnell lethal verlaufenden allgemeinen Peritonitiden hierher gehört. Was das Zustandekommen dieser Art Entzündungen anbelangt, so sind wir durch die *Weber*'schen Untersuchungen [1]) in dem Verständniss dieses Processes einen Schritt weiter gelangt. Nach den schönen Experimenten dieses Forsches hat nicht blos das Blut, sondern auch die Parenchymsäfte in Entzündungsheerden die Eigenschaft, Entzündung und Fieber zu erregen, so dass wir uns das Zustandekommen von acuten Entzündungen parenchymatöser Organe (Leber, Milz, Nieren) sowie auch seröser Häute dadurch erklären können, dass von der verwundeten Innenfläche der Genitalien durch Lymphgefässe (hierauf scheint die so ungemein häufige Mitbetheiligung der Gefässe hinzuweisen) oder Venen specifische Stoffe aufgenommen werden, die in anderen Organen Entzündungen erregen. Diese phlogozone Eigenschaft, wie *Weber* sie nennt, kann ohne Zweifel dem Blute in verschiedener Intensität mitgetheilt werden. In geringem Grade mag das entmischte Blut auf den zu Entzündungen leicht geneigten serösen Häuten eitrige Entzündungen hervorrufen, während in den höchsten Graden ganz acut verlaufende Entzündungen die grossen Unterleibsdrüsen zur rapiden Degeneration bringen, und so dem Leben schnell ein Ende machen können. In wie weit Ichoraemie und Septicaemie zu unterscheiden sind, mag dahingestellt bleiben. Der Unterschied ist wohl — hierauf deutete das so häufige Her-

1) Experimentelle Studien über Pyämie u. s. w. Separatabdruck aus der deutschen Klinik. S. 66 u. s. w.

vorgehen der Septicaemie aus der Ichorhaemie hin — nur ein gradweiser. Wir brauchen den Namen Septicaemie, wenn der Zustand der Innenfläche des Uterus unsere Geruchsnerven sehr direct auf eine verdorbene Beschaffenheit hinweist. Ist uns auf diese Weise das Verständniss der multiplen acuten Entzündungen im Wochenbette näher gelangt, so bleiben uns noch die nicht so seltenen Eiterheerde in den willkührlichen Muskeln und im vom Uterus weit entfernten Zellgewebe zu erklären übrig. Ohne in Abrede nehmen zu wollen, dass auch diese Eiterheerde durch Ichoraemie entstehen können[1]), erscheint es doch wahrscheinlicher, einzelne solche Eiterheerde bei sonst wohlerhaltenen Muskeln einer Embolie zu-

1) Für diese Ansicht scheint der Befund von *Buhl* (a. a. O. S. 251 und 252) zu sprechen, der am Herzen Zerfall der Primitivbündel und in einzelnen Fällen an willkürlichen Muskeln eine acute Erweichung („Zerfall der Muskelbündel zu einem gelbröthlichen oder rothbraunen Brei") fand. Leider ist bei unseren Sectionen eine mikroskopische Untersuchung des Herzens und der willkürlichen Muskeln versäumt worden. Der mikroskopische Befund, bei dem die Muskeln in den acuten Fällen auffallend mürbe und dem äusseren Anscheine nach fettig entartet gefunden wurden, scheint dafür zu sprechen, dass auch beim Puerperalfieber dieselben Veränderungen in den Muskelprimitivbündeln vor sich gehen, die *Zenker* (Ueber die Veränderungen der willkürlichen Muskeln im Typhus abdom.) im Typhus, Scharlach und in der acuten Miliartuberkulose beobachtet und beschrieben hat. Zusammengehalten mit den parenchymatösen Organen, die im Wesentlichen derselben Art sind, wie die von *Zenker* an den Muskeln beschriebenen, und mit den multiplen Entzündungen der serösen Häute, würden sie unabweislich darauf hinführen, den degenerativen Vorgang als den Ausgang einer acuten Entzündung aufzufassen, die in sämmlichen genannten Organen durch das Blut, dem in den Genitalien die entzündungserregenden Eigenschaften mitgetheilt sind — vielleicht kann dies auch durch Medicamente, wie Phosphor geschehen — vermittelt ist. *Zenker* freilich spricht sich nach der *Liebermeister*'schen Recension (*Schmidt*'s Jahrbücher. 1865. Band 125. Nr. 3. S. 351) — das *Zenker*'sche Werk stand mir leider nicht zu Gebote — mit Entschiedenheit dahin aus, dass es kein entzündlicher Vorgang sei, doch ist auch *Liebermeister* mit der *Zenker*'schen Hypothese der Art der Abhängigkeit der Degeneration von Fieber nicht einverstanden. Die Sache ist theoretisch so wichtig, dass genaue Untersuchungen dringend zu wünschen sind.

zuschreiben. Man muss dann allerdings annehmen, dass der Embolus das rechte Herz und die Lungen passirt hat, ehe er in einer kleinen Arterie stecken geblieben ist, doch hat diese Annahme nach *Weber* [1]) nichts Wunderbares.

Wenn *Buhl* [2]) die Peritonitis ohne Pyaemie von einer Fortleitung durch die Tuben abhängig macht, so widerspricht dies geradezu seinen eigenen sowie allen übrigen Sectionsbefunden. Die Salpingitis ist jedenfalls — ohne die Möglichkeit der *Buhl*'schen Entstehung negiren zu wollen — in der grossen Mehrzahl der Fälle erst durch die Peritonitis bedingt, wie ja auch in den meisten Fällen nur das Abdominalende der Tuba voll Eiter gefunden wurde. Für die Entstehung der Peritonitis und Endometritis und Metritis sind die *Recklinghausen*'schen Untersuchungen über die Ortsveränderungen der jüngeren Bindegewebskörperchen von der grössten Wichtigkeit.

Gehen wir nun zu der Schilderung der einzelnen beobachteten Fälle über, so muss zuvörderst erwähnt werden, dass in die erste Form der epidemischen Para- und Perimetritis jedenfalls viele von den früher angeführten Fällen gehören.

Von diesen abgesehen wurden drei Fälle beobachtet, die insgesammt günstig verliefen, bei denen eine mehr weniger beträchtliche umschriebene Schmerzhaftigkeit eines Uterusrandes auf eine Betheiligung des Peritonäum schliessen liess. Doch standen in allen drei Fällen das Verhalten der Temperatur und des Pulses sowie auch die Allgemeinerscheinungen in auffallendem Missverhältniss zu der örtlichen Erkrankung. Ein Exsudat war in keinem Falle nachzuweisen. Besonders in zwei Fällen war Temperatur und Puls auffallend hoch. Die eine Wöchnerin erkrankte am ersten Tage und erreichte am sechsten Tage das Fastigium mit 41,0. 140. 36. Am elften Tage sank die Temperatur schnell ab, und der weitere Verlauf war normal. Die andere Wöchnerin erkrankte am

1) Handbuch der allg. u. spec. Chirurgie von *Pitha* u. *Billroth*. Erster Band. I. S. 86.

2) Klinik der Geburtskunde von *Hecker* und *Buhl*. 1861. Seite 233.

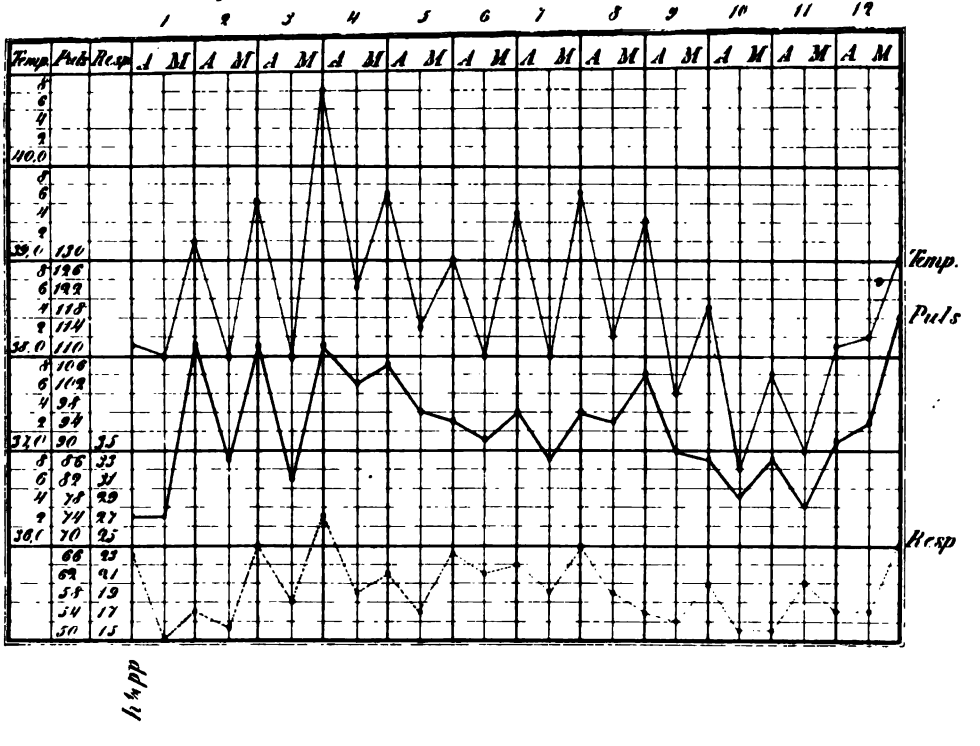
zweiten Tage und erreichte ohne dazwischenfallende Remissionen am dritten Tage die höchste Höhe mit 41,3. 128. 40. Mit einzelnen Remissionen dauerte das Fieber zehn Tage. Sie hatte dabei ungemein hartnäckige und heftige spontane Durchfälle, jedoch ohne dass dieselben beunruhigende Erscheinungen gemacht hätten. Der dritte Fall, der in mancher Beziehung Interesse bietet, und der ausserhalb einer Epidemie vorkam, mag hier folgen:

Taf. XV. *Cordula S.*, Pmp., wird mit Wehen aufgenommen. Entbindung normal. Links war am Scheideneingang ein kleiner Schleimhautriss. Am Vormittage des ersten Tages hat sie einen gelinden Frost von 11—12 Uhr, und ist links etwas empfindlich; am dritten Tage ist sie nicht mehr empfindlich und klagt erst am vierten nach dem starken Ansteigen der Temperatur wieder über etwas Schmerzen. Es ist jedoch nur geringe Empfindlichkeit vorhanden. An demselben Tage wird aus der Scheide ein jauchiger, von den Eihäuten zurückgebliebener Fetzen entfernt. Die missfarbigen Lochien verbreiten einen sehr üblen Geruch. Das Allgemeinbefinden ist schlecht. Sie fühlt sich elend und klagt über Mattigkeit. Nachdem am zehnten Tage die Temperatur abgefallen, beginnt sie vom elften an wieder zu steigen. Am zwölften Abends läuft sie mit einer Temperatur von 39,0° ohne Erlaubniss weg. Ein Tumor war nicht nachzuweisen.

Interessant ist, dass sie 27 Tage nach der Entbindung und 15 Tage nach ihrem Abgange auf der inneren Klinik an einem Typhus augenommen wurde, dessen Zeit bei ihrer Aufnahme auf den Anfang der dritten Woche bestimmt wurde. Man kommt darnach zu der Annahme, dass am elften Tage p. p. der Typhus begonnen habe, in welchem Falle die voraufgehende Zeit des Wochenbettes dem Incubationsstadium entsprechen würde. Welche Beziehung die in Zersetzung übergegangenen Eihäute für die Aetiologie dieses Typhusfalles haben, mag dahingestellt bleiben. In der Stadt kamen damals keine weiteren Typhen vor.

Perimetritiden mit nachweisbarem Tumor und schwerem Verlaufe kamen vier vor. Zwei, der eine davon durch seine Complicationen interessant, sind von *Veit* (a. a. O. II. und III.) ausführlicher mitgetheilt. Von den beiden anderen er-

Taf. XV. Septische Endometritis und geringe Perimetritis.



krankte die eine am zweiten Tage und erreichte am vierten Tage der Krankheit die höchste Höhe mit 41,5. 144. 38. Darauf folgte ein langwieriges unregelmässig remittirendes Fieber, das erst am 25. Tage des Wochenbettes in Genesung überging. Nachweisbar war links vom Uterus ein kleiner Tumor. Die vierte Wöchnerin erkrankte am fünften Tage des Wochenbettes mit einem heftigen Froste, und erreichte an demselben Abende 41,3. 150. 40. Später hatte sie noch ein Mal 41,4. 140. 37. Dabei war sie unbesinnlich, klagte über Schwindel, Ohrensausen, „Fell vor den Augen". Sie wurde mit kalten Einwickelungen behandelt und hatte dann sehr bedeutende Intermissionen, die vom 19. Tage an in normale Temperatur übergingen. Vom 16. Tage an liessen sich links vom Uterus zwei kleine haselnussgrosse, und rechts ein grosser breit aufsitzender brettharter Tumor nachweisen, die auch bei ihrem Abgange noch nicht resorbirt waren.

Drei Fälle von allgemeiner diffuser Peritonitis, einer davon mit dem Ausgang in Heilung, sind von *Veit* (a. a. O. Nr. IV., V. und VI.) beschrieben worden. Ein beträchtliches Absinken der Temperatur gegen das Ende, wie es *v. Grünewald* (m. a. O. S. 19.) und *Leyden*[1]) angeben, wurde in diesen beiden Fällen nicht beobachtet. Dagegen war allerdings das Verhalten des Pulses in diesen beiden Fällen charakteristisch.

Von eigentlicher Pyaemie durch Thrombose veranlasst, sind von *Veit* drei Fälle mitgetheilt (m. a. O. Nr. VIII., XI. und XII.). In allen drei Fällen konnten die von *Leyden* (a. a. O. S. 73.) als charakteristisch erwähnten Intermissionen nicht beobachtet werden. Ein vierter Fall, in dem dieselben in exquisiter Weise vorhanden waren, mag hier näher erzählt werden:

Barbara M., Pmp. Vorfall der Nabelschnur. Reposition. Kind stirbt einige Stunden darauf durch partielle frühzeitige Lösung der Placenta. Zwanzig Stunden später Extraction mit der Zange. Wegen Blutung muss die Nachgeburt mit der Hand entfernt werden. In den grossen Labien sind seitliche Incisionen gemacht. Eine Stunde vor der

1) Charitéannalen 1862. 10. Bd. 2. Hft. S. 37.

Entbindung war die Temperatur: 38,5. 96. 34. Eine Stunde nach der Entbindung 39,2. 136. 32.

A. 38,8. 112. 34.

2. Tag: M. 39,0. 106. 26. Sie klagt über Schmerzen im Unterleibe.

A. 40,0. 106. 25.

3. Tag: M. 38,9. 106. 30. Gestern Abend 10 Uhr Frost.

A. 40,4. 106. 32. Ol. Ricini ℥β 2 Mal.

4. Tag. M. 34,9. 98. 30. Clysma. Kurz nach 9 Uhr Morgens hat sie 40,8. Von da an fällt die Temperatur wieder.

A. 39,8. 98. 29. 4 Mal Stuhl.

5. Tag. M. 40,7. 112. 34. 1 Mal Stuhl. 12 Uhr Mittags 37,6, Mittags ½3 Uhr Schüttelfrost und die Temperatur steigt auf

A. 40,8. 120. 34.

6. Tag. M. 40,6. 114. 35. Die Wundflächen an den Labien sehen gut aus Empfindlich ist sie nirgends. Die Temperatur steigt bis 41,15.

A. 40,1. 116. 24.

7. Tag. M. 37,2. 92. 22. Sie hat über Nacht gut geschlafen, nirgends Schmerzen. Mittags 12 Uhr sehr starker Schüttelfrost. Die Temperatur steigt in 2½ Stunden von 37,4 auf 41,4.

A. 38,5. 100. 32. Abends 11 Uhr 36,75.

8. Tag. M. 39,6. 112. 37. 3 Mal Stuhl. Sie hat keinen Frost gehabt. Die Temperatur fällt bis 39,1. 94. 34. Gegen Mittag Frost, um ¼ vor 1 Uhr 41,55. 130. 52.

A. 38,25. 104. 34.

9. Tag. M. 38,6. 110. 34. In der Scheide sind 2 Schleimhautrisse. Links gegen den Scheideneingang ist ein ulcerirter, in den man den Finger hakenförmig hineinlegen kann. Ein oberflächlicher Riss ist rechts oben im Scheidengrund. Injectionen in die Scheide.

Um ½10 Uhr Morgens: 38,0. 96. 28. Mittags ½3 Uhr: 41,6. 138. 48.

9. Tag. A. 39,05. 110. 39. Um $^1/_2$10 Uhr Frost, um $^1/_4$11 Uhr: 40,2.

10. Tag. M. 39,2. 110. 36. Um $^1/_2$10 Uhr 38,05. 106. 38. Schüttelfrost.

A. 41,25. 130. 50. 11 Uhr A. 38,9. 110. 42.

11. Tag. M. 38,4. 102. 38. Mittags $^1/_2$4 Uhr 41,15. 126. 56.

A. 40,8. 116. 48.

12. Tag. M. 38,6. 102. 34.

A. 41,3. 124. 50. Sie klagt über Schmerzen in der linken Seite, die bei tiefen Inspirationen nicht zunehmen. Auscultation und Percussion der Lungen und des Herzens normal. Milzdämpfung 3″ lang.

13. Tag. M. 38,9. 94. 37. Chinin. gr. v. Mittag $^1/_2$3 Uhr 41,0. 122. 38.

A. 40,4. 120. 42. Chinin gr. v.

14. Tag. M. 38,0. 94. 14. Chinin gr. v.

A. 40,4. 100. 37.

15. Tag. M. 37,9. 82. 31. Sie wird etwas unbesinnlich, ohne jedoch somnolent zu sein. Schmerzen in der Milzgegend.

A. 40,5. 104. 48.

16. Tag. M. 39,0. 98. 42. Sie wird unbesinnlich, will aufstehen. Die Risse in der Scheide schmerzen.

A. 40,7. 108. 47. Die Milzdämpfung ist über 3″ lang.

17. Tag. M. 38,6. 98. 36.

A. 38,4. 112. 34.

18. Tag. M. 39,3. 166. 38.

A. 40,5. 118. 48.

19. Tag. M. 38,9. 104. 38. Die Schmerzen in der Milzgegend sind heftig, sie hat die ganze Nacht geklagt. Milz gut $3^1/_2$″ lang, Druck ist nicht empfindlich.

A. 39,6. 110. 44.

20. Tag. M. 39,4. 114. 36. Ol. Ricini ℥β.

A. 39,2. 102. 48. 4 Mal Stuhl.

21. Tag. M. 39,6. 106. 46. 1 Mal Stuhl.
A. 41,0. 124. 42.

22. Tag. M. 39,6. 108. 29. Die Schnitte granuliren und sehen gut aus. Der Riss im Fundus vag. granulirt, der Riss im untern Theile der Scheide ist tiefer und sehr empfindlich beim Untersuchen. Der Uterus ist gut zurückgebildet und nicht empfindlich. Sie ist schwach und theilnamlos, ist aber bei Besinnung.
A. 39,6. 110. 40. Sie ist sehr apathisch und lässt sich zu allem, was sie thun soll, mehrmals auffordern. Sie hat Appetit, starken Durst. Stellenweise delirirt sie, das Gedächtniss hat sehr gelitten. Sie verlangt nach der letzten Oelung.

23. Tag. M. 40,2. 120. 42. Ol. Ricini ℥β. Sie hat drei mal Stuhl mit Urin vermischt unter sich gehen lassen.
A. 41,2. 140. 44. Das Sensorium ist benommen, aber sie ist nicht soporös und reagirt auf alles.

24. Tag. M. 40,3. 136. 54. Sedes involunt. Sie klagt seit einigen Tagen über Schmerzen im rechten Arme. Die Gelenke sind frei, auf Druck nirgends Schmerzen.
A. 40,6. 138. 58.

25. Tag. M. 40,2. 130. 64. Das Sensorium ist stärker benommen, der Habitus typhös. Sie gleitet an das Fussende des Bettes.
A. 40,6. 144. 58. Auf der Brust Schnurren und Pfeifen, besonders rechts. Links an der Herzspitze pericardiales Reibegeräusch, hinten links Dämpfung und sehr schwaches Athmungsgeräusch. Milzdämpfung stark vergrössert. Das rechte Schultergelenk geschwollen und trotz ihres benommenen Zustandes schmerzhaft. Im Urin ist Eiweiss, viel Eiter und sparsame Blutkörperchen. Er reagirt schwach sauer.

26. Tag. M. 41,3. 154. 52. Am Mittag beginnt Trachealrasseln, das Abends 6 Uhr sehr stark wird. Sie ist vollständig ohne Besinnung, hat Trismus. Um 6 Uhr Abends hat sie 41,8. 168. 58. Um 7 Uhr 42,0. Um ½8 Uhr 42,3 und in der Vagina 42,7. Um ¼ vor 8 Uhr Achsel 42,35, Vagina 42,75 und im Tode um 8 Uhr Achsel 42,4, Vagina 42,8. Gleich nach dem Tode fängt die Temperatur an zu fallen.

Section 13 Stunden p. m.

Schädelhöhle: normal, Hirn sehr derb.

Brusthöhle: rechte Lunge consistent, ganz wenig Oedem. Ziemlich zahlreiche aber kleine Infarcte, einige ganz frisch, blos hyperhämisch und hämorrhagisch, andere weit ältere vereitert, und abgekapselt. Links Pleuritis mit starkem blutigserösem Exsudat, das äussere Blatt des Pericardium mit ergriffen. Untere Lappen comprimirt. Infarcte ebenso wie rechts, aber geringer an Zahl. Herzbeutel normal. Auf der Valv. tricuspidalis ältere Vegetationen, an der Valv. mitralis ganz circumscripte Endocarditis, die die beiden Zipfel zum grossen Theile an einander gelöthet hat. Reisst man sie von einander, so erscheint eine schwärzlich grüne jauchige Masse, die vollständig abgekapselt war. Das Endocard. geht an den Rändern über diese Masse hinweg, so dass es den Anschein hat, als ob diese Masse ursprünglich nur unter dem dem Vorhof zugewandten Endocardium des einen Zipfels gesessen, von hier aus das Endocardium durchbrochen hat, und so mit dem andern Zipfel verlöthet ist. Das linke Ventrikel ist etwas hypertrophisch, im Uebrigen ist das Herz normal.

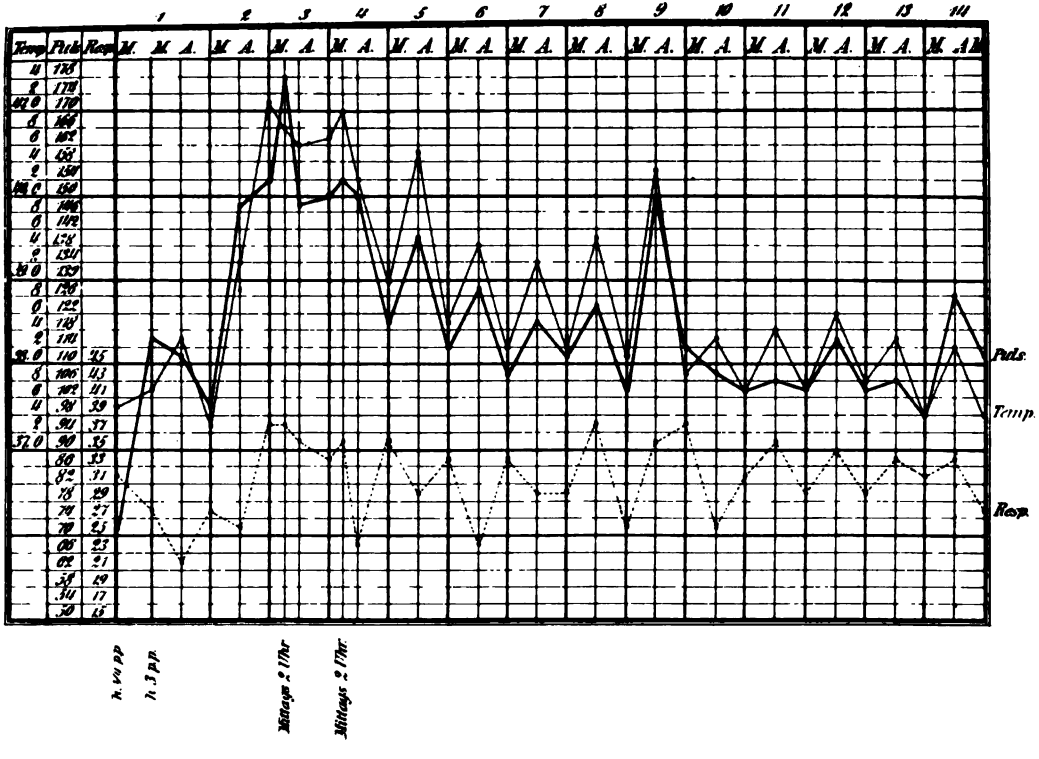
Bauchhöhle: In der Milz ist eine apfelgrosse jauchige Abscesshöhle, die mit dem Zwerchfell und dem linken Leberlappen verlöthet ist. Das Zwerchfell ist an der betreffenden Stelle jauchig zerfallen und perforirt. Von hier aus ist die linksseitige Pleuritis und Pericarditis ext. entstanden. Leber etwas fettig, enthält keine Infarcte. Die linke Niere ist mit sehr zahlreichen, ganz kleinen frischen Infarcten der Corticalis besäet. In der rechten Niere sind mehrere grosse vereiterte und einzelne frische Infarcte. Blase stark metrorhagisch mit zahlreichen Hämorrhagien in die Schleimhaut. Links

in der Scheide ist eine jauchige Abscesshöhle, rechts im Fundus der Scheide eine kleinere. Rechts im Lig. latum steigen mit Eiter gefüllte Lymphgefässe auf, die in der Uterussubstanz mit Eiter gefüllte Räume bis zu Bohnengrösse bilden. Die Beckenvenen sind, soweit sie sich verfolgen lassen, nicht thrombosirt. In der Umgebung des rechten Schultergelenkes ist Eiter, das Gelenk selbst ist frei. Am Caput humeri sind an einer groschengrossen Stelle dichte Hämorrhagien unter dem Periost.

Obgleich in diesem Falle keine Thrombose nachweisbar war, so muss der Fall doch entschieden als Pyaemie bezeichnet werden, denn es lässt sich kaum bezweifeln, dass, wahrscheinlich von dem verjauchten Schleimhautrisse der Scheide aus, minutiöse jauchige Emboli in den Kreislauf gelangt und durch die Lunge hindurchgegangen sind. Einer von diesen bewirkte, in die A. coronaria gelangt, in dem inneren Zipfel der Mitralis eine jauchige Embolie, in deren Gefolge die beiden Mitralzipfel durch die consecutive Endocarditis verlötheten. Ein anderer wurde in die Milz getrieben und gab hier Anlass zu dem grossen jauchigen Abscesse, der das Zwerchfell perforirte, und die Pleuritis und Pericarditis externa im Gefolge hatte. Die Emboli der Lungen und Nieren waren vielleicht durch die abkapselnde Endocarditis veranlasst; ihr nicht jauchiger Charakter spricht dafür. Allerdings müssten dann die in der Lunge befindlichen das Capillargebiet des grossen Kreislaufes und das rechte Herz passirt haben. Auch die Eiterung in der Gegend des rechten Schultergelenkes muss wohl auf Emboli zurückgeführt werden. Der Fall hat noch insofern Interesse, als er beweist, wie nothwendig es ist, in derartigen Fällen Temperaturmessungen öfter als zwei Mal täglich vorzunehmen. Ich habe die Curve nicht mitgetheilt, weil die regelmässigen Abend- und Morgenmessungen durchaus kein Bild des Fieberverlaufes geben würden. Interessant sind die ungewöhnlich starken Intermissionen vom fünften Tage an, die entschieden der Invasion der Milz von Seiten des jauchigen Embolus entsprechen.

Unter der dritten Kategorie will ich zunächst zwei Fälle von günstig verlaufener Ichorhaemie erwähnen, in denen nur eine geringe Alteration der Lochien, bei der einen mit Puer-

Taf. XVI. Septische Endometritis



peralgeschwüren verbunden, bei sehr hoher Temperatur und Pulsfrequenz nachzuweisen war. Die eine Wöchnerin erkrankte am zweiten Tage und hatte am dritten Abends 40,9. 120. 22, worauf ein remittirendes Fieber am zehnten Tage in Genesung überging. Ich habe mich berechtigt geglaubt, diesen Fall hier aufzuführen, da die Höhe des Fiebers mit den geringen localen Erscheinungen in auffallendem Widerspruch stand, besonders da sie auch Zeichen von etwas benommenem Sensorium darbot. Von dem anderen Falle mag die Curve hier noch ihren Platz finden.

Taf. XVI. Frau *Helene K.*, Scdp. Normale Entbindung. Hinter dem Frenulum ein kleines Risschen. Am dritten Tage klagt sie über Nachwehen. Auf Druck ist der Leib nicht empfindlich. Vom dritten Morgen ab kriegt sie ein Digitalis infus. (3β ad $\bar{3}$vi) und hat bis zum sechsten Morgen $2^1/_2$ Flaschen verbraucht. Die ungemein hohe Pulsfrequenz von 178 bei vollständig fehlenden örtlichen Erscheinungen weist deutlich auf eine Infection hin.

Zur Septicaemie mit ziemlich reinem Charakter gehören die von *Veit* a. a. O. Nr. IX. und X. mitgetheilten Fälle, und wohl auch der unter Nr. VII., der mit Pleuritis und Peritonitis complicirt war. Auch bei ihm traten die septicämischen Erscheinungen in den Vordergrund. Die Curven dieser Septicaemien unterscheiden sich von den von *v. Grünewald* beobachteten dadurch, dass die bedeutenden Abfälle gegen das Ende fehlen und schliessen sich also mehr den *Billroth*'schen an, vor denen sie sich jedoch durch bedeutendere Höhe der Temperatur auszeichnen.

Zur Septicaemie gehört ferner noch ein Fall, der am neunten Tage lethal endete. Ich würde die Krankengeschichte und Curven ausführlich mittheilen, wenn nicht die letztere durch kalte Einwickelungen sehr beträchtlich modificirt wäre.

Hier will ich nur den äusserst interessanten Sectionsbefund mittheilen.

Section 27 Stunden p. m.:

Conjunctiva weiss, Hände leicht icterisch.

Schädelhöhle: nichts abnormes.

Brusthöhle: Rechte Lunge ödematös und der untere Lappen fast ganz lobär, die übrigen lobulär in der Anschop-

pung begriffen. Aus der Schnittfläche quillt missfarbiges Serum. Links alte Pleuritis und geheilte Fractur der fünften Rippe. Lunge mässig ödematös, Bronchialdrüsen geschwollen, Bronchien mit schaumigem Serum gefüllt. Herz schlaff, im rechten Ventrikel ein kleines Gerinnsel und flüssiges Blut. Das Endocardium injicirt vom Conus arteriosus über den inneren Zipfel der V. tricuspidalis um das Foramen ovale herum. Unter dem gerötheten Endocard. zahlreiche Ecchymosen bis zu Linsengrösse, die zum Theil bis in die Musculatur reichen. Linkes Herz schlaff. In der Ausbreitung der rechtsseitigen Affection viele Ecchymosen und Injectionsröthe, ebenso im Vorhof wie rechts. Das Endocardium ist überall glatt und glänzend.

Bauchhöhle: Leber exquisit glatt, an der dichtesten Stelle $1^1/_2$″ hoch. Links am Rande und an der Convexität des rechten Lappens eine lebhafte durch Ecchymosen und Injection bedingte Röthung. Diese geht bis 5‴ ins Parenchym und bildet hier rothe Stellen, die von schmutzig grauem Parenchym umgeben sind. Das Parenchym ist stellenweise ganz hellgelb fettig entartet, matsch, die Läppchenzeichnung unkenntlich. Die Leberzellen sind fast überall vollständig zerfallen. An einzelnen Stellen sind die Contouren noch kenntlich, die Zellen jedoch mit feinkörniger Masse gefüllt. Die Milz ist schlaff und ganz matsch. Die Oberfläche der Nieren bildet eine eigenthümliche Zeichnung, indem zahllose kleine weissgelbe, stecknadelkopfgrosse Puncte, an denen sich mikroskopisch nicht unterscheiden lässt, ob sie aus Eiter oder aus Fett bestehen, mit zahlreichen Ecchymosen und Gefässkränzen in einem grau durchscheinenden gallertigen Parenchym abwechseln. Auf dem Durchschnitte derselbe Befund, doch sind die umschrieben weissen — unter dem Mikroskop als aus Fett bestehend erkannten — Stellen an der Peripherie am zahlreichsten. Pyramiden blass, Streifung undeutlich. Auch die Ecchymosen sind hier spärlicher. Der Uterus ist weich, dünn. Die Innenfläche gangränös mit dickem schmierigem intensiv stinkenden Beleg. Auf dem Durchschnitte der Placentarstelle sind die klaffenden Venen mit jauchiger Flüssigkeit gefüllt. Im rechten Lig. latum zahlreiche

mit Eiter gefüllte Lymphgefässe. Darmschleimhaut blass, locker ödematös.

Von der Kranken will ich nur erwähnen, dass sie im Anfang heftige Schmerzen an den Seiten des Uterus hatte, die sich aber bald verloren; dann hatte sie starke Fiebererhebungen bis 42,2. 162. (am Tage darauf 176) 54, und befand sich subjectiv sehr elend, so dass sie bei unbenommenem Sensorium laut jammerte, ohne jedoch irgend eine Gegend als besonders schmerzhaft anzugeben. Nur ein Mal klagte sie über leichte Schmerzen in der Lebergegend. Im Urin war eine sehr bedeutende Menge Eiweiss und Cylinder. Der Ausfluss aus der Scheide war sehr foetid.

Dieser Fall bietet einen sehr schönen Beleg für die entzündungserregende Eigenschaft der resorbirten Jauche auch ohne Emboli. Ueberall fanden sich entzündliche Processe eigenthümlichen Charakters. In der rechten Lunge zum Theil lobäre, zum Theil lobuläre Pneumonie; das gesetzte Exsudat jedoch nicht croupös, sondern missfarbig und serös; im Herzen ganz frische Endocarditis mit zahlreichen Ecchymosen; die Leber exquisit im hochgradigen Stadium der acuten Atrophie; die Milz matsch; die Nieren zum Theil frisch injicirt und ecchymosirt, zum Theil mit circumscripten, fettig entarteten Stellen. Die Uterusinnenfläche verjaucht. Die mikroskopische Untersuchung der Muskeln wurde leider versäumt.

IX.

Ein Fall von Embolie der Lungenarterie bei einer Wöchnerin.

Berichtet

von

Dr. F. Ritter,

früherem Gehülfsarzte an der Entbindungsanstalt zu Marburg.

In den meisten Fällen des Vorkommens von Embolie der Arteria pulmonalis bei Wöchnerinnen erfolgte plötzlicher Tod.

In neuester Zeit hat *Hervieux* [1]) über einen derartigen Fall berichtet. Er betraf eine Wöchnerin, die drei Wochen nach der Geburt als Reconvalescentin sich zum ersten Male einige Minuten ausserhalb des Bettes auf einem Stuhle sitzend befand, plötzlich zu Boden stürzte und nach wenigen Secunden den Geist aufgab. Bei der Section fanden sich röthlich graue, zähe und dehnbare Fibringerinnsel im Stamme und in den beiden Hauptästen der Arteria pulmonalis, die sich aber nicht bis in die kleineren Verzweigungen erstreckten. Das Gehirn war völlig gesund.

Bei dem Falle, welchen ich hier veröffentliche, handelt es sich nicht um plötzlichen, apoplexieartig eintretenden Tod, sondern um ein bis zum lethalen Ausgange sich fast drei Tage hinziehendes Krankheitsbild, das klar genug war, um die Diagnose auf Embolie der Arteria pulmonalis zu ermöglichen.

E. S., Bipara, 26 Jahre alt, wurde am 19. Oct. v. J. in die hiesige Entbindungsanstalt als Gravida aufgenommen; sie litt bis zu der am 11. December eintretenden Geburt hin und wieder an nicht unbeträchtlichem Blutabgange

1) Gaz. des Hôp. 8. 1864.

aus den Geschlechtstheilen, der den Verdacht auf Placenta praevia erweckte. Die Geburt erfolgte in zweiter Steisslage; der Blutabgang war dabei sehr mässig, die Placenta nicht fühlbar gewesen, zeigte jedoch nach ihrer durch den *Credé*'schen Handgriff bewirkten Entfernung die Spuren vorzeitiger theilweiser Losreissung.

Die ersten Tage des Wochenbettes verliefen völlig regelmässig.

Am 14. December zeigten sich die Lochien etwas putrid, Empfindlichkeit am Abdomen nirgends wahrnehmbar.

Am 15. Dec. stat. id.

Am 16. Dec. Geringe Empfindlichkeit auf Druck über dem rechten Schambein. Uterus fest contrahirt. Klagen über anhaltende Schmerzen der empfindlichen Stelle entsprechend. Temperatur 38,0 C.

Behandlung: Morphium. Warme Tücher auf den Leib. 3stündlich warme Injectionen.

Am 17. Dec. Lochien nicht mehr so putrid, Empfindlichkeit geringer; keine Schmerzen mehr.

Am 18. Dec. Lochien ohne üblen Geruch. Völliges Wohlbefinden. Ihres anämischen Aussehens halber erhält die Wöchnerin Eisen verordnet.

Am 21. Dec. stand die Wöchnerin Mittags eine Stunde auf, klagte aber dabei über Schmerzen in den Waden. Nirgends an den Beinen Empfindlichkeit auf Druck. Sie erhielt Spiritus camphoratus zum Einreiben.

Am 22. Dec. Als die Wöchnerin, die Mittags über aufgewesen war, Abends um $6^1/_2$ Uhr auf dem Bette sitzend die Einreibung in die Waden vornahm, sank sie nach Erzählung der gerade anwesenden Hebamme plötzlich zurück; indem sich ihr Aussehen wie bei tiefer Ohnmacht veränderte. Das Bewusstsein scheint jedoch nicht geschwunden zu sein, da die Kranke auf die Frage über etwaige Schmerzen auf die Herzgegend hinwiess, und dabei schwer und stöhnend athmete. Ich kam um 7 Uhr hinzu und fand die Person in einem förmlich agonisirenden Zustande, mit farblosem Gesichte, blassen Lippen, halbgeöffneten Augen, normal auf Licht reagirenden Pupillen. Die Respiration war nicht auffallend beschleunigt und oberflächlich, der Puls sehr frequent und sei-

ner Kleinheit halber nicht zu zählen, die Hauttemperatur, namentlich die der Extremitäten herabgesetzt. Auf öfteres Anreden öffnete die Kranke die Augen vollständig und klagte, über den Sitz von Schmerzen befragt, über Druck auf der Brust und Beängstigung, indem sie dabei die Hand auf die Herzgegend legte. Lähmungserscheinungen waren nirgends wahrnehmbar. Die Untersuchung der Brust ergab nichts Pathologisches. Der Leib zeigte sich meteoristisch aufgetrieben, war aber überall leicht einzudrücken; nirgends eigentliche Empfindlichkeit auf Druck. Uterus nicht durchzufühlen, Percussionston überall tympanitisch. Bei der Untersuchung per vaginam zeigte sich der Muttermund in Form eines Querovals noch geöffnet, stark eingerissen und tief stehend, dabei etwas nach vorn. Der Fundus lastete schwer auf dem hinteren Scheidengewölbe. Die Consistenz des Uterus war gering. Die Untersuchung rief Schmerzensempfindungen bei der Kranken hervor. Es wurde zunächst etwas Rothwein verabreicht, nachher Spiritus nitrico aethereus in einer Mixtur zum Fortgebrauche.

Abends $10^1/_2$ Uhr zeigte sich die Respiration frequenter, als bisher, 36 in der Minute; dabei wurden die Halsmuskeln mehr als gewöhnlich angestrengt. Die Haut war überall mit kaltem Schweisse bedeckt.

Ich hatte zwar alsbald, als ich die Kranke sah, an eine entstehende Embolie gedacht, war jedoch wegen der im Anfange fehlenden eigentlichen Athemnoth der Richtigkeit meiner Diagnose nicht ganz gewiss; bei dem augenblicklichen Zustande der Kranken jedoch konnte ich der Meinung meines Collegen Dr. *Mannel*, den ich (Herr Professor *Dohrn* war verreist) consultirte, dass es sich gewiss um Embolie der Lungenarterie handele, nur beistimmen.

Am 23. Dec. Morgens 6 Uhr sah die Kranke, welche die Nacht schlaflos zubrachte, etwas weniger collabirt aus; die Fragen wurden rascher und deutlicher beantwortet, und die Bewegungen waren energischer. Puls 130 Schläge. 36 Athemzüge in der Minute.

Morgens 9 Uhr: Puls 120. Temperatur 36,8 C. Die Athemzüge hatten einen schnappenden Charakter angenommen, ihre Frequenz betrug noch immer 36. Auffallend cyano-

tische Färbung der Lippen und Zunge. Bei der Percussion fand sich rechts vorn, namentlich an der Lungenspitze und vom dritten Intercostalraume an nach abwärts ein etwas kürzerer Ton als links. Das Respirationsgeräusch war überall scharf vesiculär; die Exspiration wurde an den Stellen, wo der Percussionston verkürzt war, schwach gehört, während sie sonst nirgends hörbar war.

Mittags 3 Uhr war die Dämpfung vorn rechts etwas deutlicher. Athemnoth. Puls 116. Respiration 40. Temperatur 36,5 C. Die Kranke erhielt von neuem eine analeptische Mixtur verordnet.

Nachts 11 Uhr. Starker Collapsus. 48 schnappende Athemzüge. 144 Pulsschläge. Erscheinungen bei der Auscultation und Percussion unverändert.

Am 24. Dec. Morgens 9 Uhr. Die Kranke brachte die Nacht in fortwährender Athemnoth und Beängstigung zu. Stuhlgang und Urinentleerung normal, Gesicht völlig farblos, Zunge und Lippen stark cyanotisch, Hände und Füsse eiskalt. Bewegungen kraftlos. Puls 100. Respiration 44, Temperatur 36,2 C.

Mittags 3 Uhr. Stat. id.

Abends 5 Uhr. Puls 104. Athemzüge 44. Temperatur 36,4 C.

Nachts 11 Uhr. Puls 102. Athemzüge 52. Athemnoth und Beängstigung im Zunehmen.

Am 25. Dec. Morgens 9 Uhr. Aeusserste Schwäche, beginnende Apathie der Kranken, Haut mit kaltem Schweiss bedeckt. Puls 116. Respiration 44, Temperatur 36,6 C. Am Thorax noch immer derselbe Befund, wie bei der letzten physicalischen Untersuchung.

Morgens 11½ Uhr. Kranke in Agone, Puls nicht mehr fühlbar. Respiratio collaris und phrenica, am Thorax keine Excursionen bemerklich. Pupillen eng, reactionslos.

Mittags 12 Uhr Tod.

Die Section wurde in Beisein mehrerer Collegen vorgenommen und ergab im Wesentlichen folgenden Befund.

In der Bauchhöhle kein flüssiges Exsudat, keine peritonitischen Erscheinungen. Länge des Uterus 13 Centim., grösste Breite 11 Centim.; beide Hörner, Oviducte und Ovarien hyper-

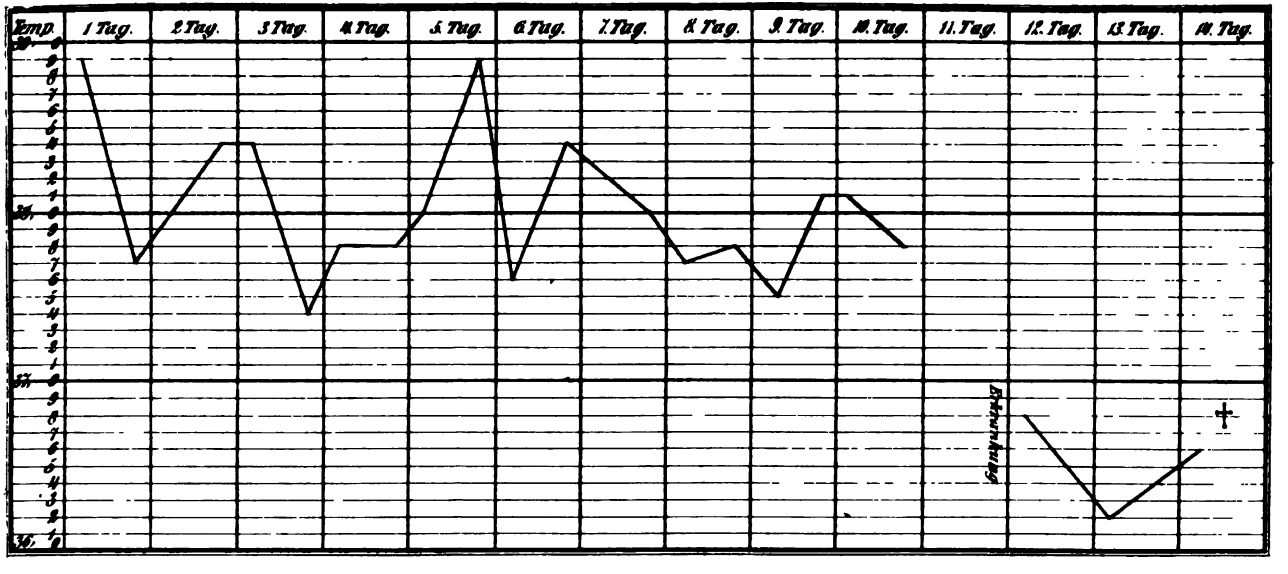
ämisch, alle Venen stark überfüllt. An der vorderen Fläche des rechten Horns des Uterus ein wallnussgrosser Abscess, zum Theil in der Musculatur des Uterus, zum Theil im Ligamentum latum liegend, der etwa zwei Esslöffel guten Eiters entleerte. An der inneren Fläche des Uterus keine Zersetzungserscheinungen, Substanz gesund. In den Ovarialvenen auf beiden Seiten kleine, körnige, gelblich aussehende, wahrscheinlich ante mortem entstandene Faserstoffgerinnungen.

Die linke Lunge hatte oben einige alte Adhäsionen und enthielt in der Spitze ziemlich zahlreiche miliare Tuberkeln; in der Mitte des obern Lappens noch eine isolirte tuberculöse Infiltration in Form eines sternförmigen Knotens. Unterer linker Lungenlappen sehr luftreich, derbes Gewebe, an seiner Oberfläche, namentlich an seinem Rande einige emphysematöse Hervorragungen. Die rechte Lunge zeigte sich im ganzen Umfange durch frische und hinten auch durch ältere Adhäsionen mit der Thoraxwand verwachsen; an ihrer Spitze frische und alte Tuberkeln. In dem rechten Hauptaste der Arteria pulmonalis befand sich ein blassröthlicher, an einzelnen Stellen weissgelblicher zäher Thrombus, der das Gefäss völlig obturirte und sich in die grösseren Verzweigungen, so weit man sie verfolgte, fortsetzte. Von diesem Thrombus aus erstreckte sich eine, das Lumen nicht ganz ausfüllende, Fortsetzung in den linken Hauptast hinein.

Das Herz enthielt Fibringerinnungen, die dem Endocardium locker anhafteten; im Stamme der Pulmonalis ein lockeres, aller Wahrscheinlichkeit nach post mortem entstandenes Coagulum.

Als Ausgangspunkt der Embolie ist mit Wahrscheinlichkeit eine der Ovarialvenen zu betrachten; es spricht für diese Annahme die Beschaffenheit der in ihnen gefundenen Fibringerinnungen; die Möglichkeit noch eines anderen Ausgangspunktes ist jedoch nicht ausser Acht zu lassen. Die Kranke klagte vor ihrer plötzlichen Erkrankung über Schmerzen in den Waden, und wenn auch durchaus keine weiteren Symptome von Thrombose an den Unterschenkeln wahrzunehmen waren, so lässt sich die Möglichkeit, dass dennoch eine solche bestand, nicht bestreiten, und es wäre denkbar, dass die Einreibung, während deren das plötzliche Erkranken erfolgte,

Taf. XVII. Temperaturcurve. Wochenbett.



die Losstossung eines Embolus begünstigte. Leider wurde auf diesen Punkt bei der Section nicht geachtet; vielleicht würde die bereits angeregte Warnung, bei Thrombose niemals Einreibungen machen zu lassen, in unserem Falle eine neue Berechtigung gefunden haben.

Das ganze Krankheitsbild führt zu dem Schlusse, dass der Embolus primär eine der Verzweigungen des rechten Astes der Pulmonalis verlegte, und dass von da aus weitere secundäre Thromenbildung in andere Verzweigungen und in die beiden Hauptäste erfolgte; nur auf diese Weise lässt sich die verhältnissmässig lange Dauer der Erkrankung, der immer mehr zunehmende Sauerstoffhunger erklären; die Kranke erlag einer sich allmälig ausbildenden Kohlensäureintoxication.

Die niedrige Temperatur (s. Curve) findet ihre Erklärung in dem behinderten Verbrennungsprocesse.

X.

Ueber das künstliche Sistiren der Milchsecretion.

Von

Dr. **Bartscher** jun.,
erstem Arzte des Marien-Hospitals zu Osnabrück.

Das künstliche Sistiren der Milchsecretion kann nothwendig werden bei beiderseitiger Mastitis, bei völligem Mangel der Warzen, bei syphilitischer Erkrankung derselben, bei sehr schmerzhaften langwierigen Excoriationen der Warzen, sobald das fortgesetzte Säugen des Kindes nervöse Zufälle bedeutender Art in Folge hat, nach dem Tode des Neugebornen.

Es fragt sich in solchen Fällen, darf man die Milchsecretion rasch sistiren oder nicht, und ist ein bestimmter Zeitpunkt, eine Zeitdauer dabei zu beobachten. Manche haben sich durch die sogenannte Milchversetzung ängstigen lassen, und verbieten das künstliche rasche Sistiren der Milchsecre-

tion ein für alle Mal, andere fürchten sich während der ersten neun Tage dieselbe zu sistiren. Meine besonders im letzten Jahre zahlreichen Erfahrungen haben mir gezeigt, dass man keine so grosse Angst zu hegen braucht, wenn man sich zum Sistiren des Jodkaliums nach *Rousset's* Empfehlung bedient. Sechs Fälle stehen mir zur Hand, in denen ich (in diesem Jahre) das Jodkali (℈i auf ℥vi. 2stündlich einen Esslöffel voll) vom ersten Tage des Wochenbettes reichte; in drei dieser Fälle waren die Kinder todtgeboren, in einem Falle war das Kind mit Lab. lepor. geboren, wodurch das Saugen unmöglich wurde, in zwei Fällen durfte das Säugegeschäft wegen Tuberculose der Mutter nicht geduldet werden. In allen sechs Fällen verbrauchten die Wöchnerinnen ℈i in $1^2/_3$ Tagen, fortgesetzt bis zum 7—10. Tage. Das Milchfieber war in allen Fällen mässig, in keinem Falle fand gegen die mässige Anschwellung eine andere Medication statt, als Auflegen von Watte oder Werg. Es trat in keinem dieser Fälle eine Störung des Allgemeinbefindens ein, auf die Digestionsorgane wirkte das Mittel entschieden günstig, die Schweisse schienen in manchen Fällen etwas reichlicher; nicht die geringste Andeutung von Jodism. wurde wahrgenommen. In allen sechs Fällen blieben die Brüste von Entzündungen und deren Folgen verschont.

Zwei der betreffenden Wöchnerinnen waren sehr robust und vollblütig; bei ihnen hörte die Milchsecretion schon mit dem siebenten Tage auf; am spätesten sistirte sie bei einer tuberkulösen Frau, die bis zum 15. Tage das Jodkali fortsetzte.

Aehnliche Erfolge gewährte mir dasselbe Mittel mit derselben Anwendung, die durch beiderseitige Mastitis und durch syphilitische Excoriation der Warzen nöthig wurde.

Die doppelseitige Mastitis beobachtete ich bei einer jungen blonden 23jährigen scrophulösen Frau, welche ihr kräftiges Kind fünf Monate genährt hatte. Da die Drüsensubstanz selbst entzündet war, die Entzündung durch das Säugen schlimmer werden musste, die dadurch erzeugten Schmerzen aber ganz unerträglich wurden, liess ich die Brüste mit Collodium dick bepinseln, das Kind absetzen, und das Jodkali in obiger Weise nehmen. In den ersten vier Tagen

zweifelte ich fast an der Wirksamkeit des Mittels, da die Beklemmungen, die drückende Schwere der Brüste, die Schmerzen zwischen den Schulterblättern, statt zu weichen, sich schlimmer gestalteten. Doch von da ab milderten sich diese Erscheinungen, das Jodkali wurde bis zum 17. Tage gereicht, die Mastitiden abscedirten beiderseitig schmerzlos durch ihre dicken Collodiumdecken. Uebele Folgen wurden nicht beobachtet.

Zwei Fälle von grosser syphilitischer Erkrankung der Warzen will ich noch hinzufügen, welche das Absetzen des Kindes erheischten, wo ich dann mittels Jodkali die Milchsecretion sistirte.

Beide Frauen consultirten mich drei und sieben Wochen nach der Geburt wegen Wundsein der Warzen, und schalten mich, dass trotz des Plumb. acet., welches sie in den letzten Wochen der Schwangerschaft so treulich auf die Warzen geschmiert hatten, das Wundsein eingetreten war. Frau *L.*, eine junge kräftige Frau (Erstgebärende), hatte syphilitische Geschwüre auf beiden Arcub. glossopalat, und der Uvula, sparsame Hautausschläge (Roseola), und neben einem speckigen Geschwüre der rechten Warze zahlreiche Rhagades bei beiden Warzen. Das sieben Wochen alte gut genährte Kind hatte Stomacace syphilit. und Excoriation beider Mundwinkel. Das Säugen wurde eingestellt, besonders weil die Frau den unerträglichen Schmerz, den es verursachte, nicht länger dulden konnte noch wollte.

Frau *St.*, 39 Jahre alt, gut genährt, hatte seit dem eilften Tage des Wochenbettes heftige Schmerzen beim Fassen der Warze; sie ertrug dieselben in der Hoffnung baldiger Besserung und vertröstete sich mit der Erfahrung, die sie darüber in früheren Wochenbetten gemacht hatte. Als ich sie nach Ablauf der dritten Woche sah, war die sonst blühende Frau blass und elend, in beständiger Transpiration. Die Warzen waren geschwollen, schmerzhaft bei der Berührung, bedeckt mit zahlreichen Schrunden und Rissen; das Kind hatte Stomacace. Beide Frauen waren durch eine und dieselbe Frau angesteckt, welche ihre Brüste vom dritten Tage bis zum neunten des Wochenbettes ausgesogen hatte, bei der einen, um die Warzen hervorzusaugen, die das Kind

nicht hatte fassen können, bei der anderen aus übler Gewohnheit. Dieselbe Frau hat um dieselbe Zeit vielfache Ansteckungen hier vermittelt, in einer Stadt, in der man bis dahin in den Familien die Syphilis durchaus nicht kannte.

Beide Frauen wurden mit der *Sigismund*'schen Schmierkur behandelt, welche Behandlung mich am wenigsten im Stiche gelassen hat und wovon ich nie nachtheilige Folgen gesehen habe.

Nebenbei erhielten sie Jodkali (℈ii auf ℥vi). Nach fünf und neun Tagen hatte die Milchsecretion aufgehört.

In solchen Fällen, ebenso auch wo Mastitis das Säugen inhibirt, hat das Jodkali ausserdem noch eine nicht so geringe die Heilung begünstigende Nebenwirkung, wie es mir scheint, grösser als das Verfahren mit Extr. belladonnae nach *Newman*.

Das Jodkali wirkte in den Fällen, die ich einer Parallele unterziehen kann, bei weitem sicherer und rascher, als Belladonna. Aufhören der Milchsecretion nach Belladonna in fünf resp. neun Tagen habe ich nie beobachtet; sie minderte die Secretion wohl, doch sistirte sie dieselbe nie in so kurzer Zeit so völlig, wie das Jodkali. Ausserdem hat die Belladonna in so grossen Gaben eingerieben oder aufgelegt für manchen einen widerwärtigen betäubenden Geruch, den sechs bis zwölf Tage zu octroyren, eine wissenschaftliche Grausamkeit sein würde. Ferner ist das Jodkaliverfahren nach *Rousset* ein bei weitem billigeres Remedium, als die grossdosigen *Newman*'schen Belladonnasalben; das Jodkali gewährt seine Vortheile leicht der ärmeren Klasse, die auf Belladonna in der Weise oft verzichten müssten. Endlich bewirkt die Belladonna bei mancher lymphatischen Constitution schon sehr schnell Pupillenerweiterung, und muss dann wegfallen; während Jodism nach so kleinen Gaben Jodkalis wohl Idiosynkrasie sein dürfte.

II. Das Collodium als bestes Remedium bei Mastitis. Ich rede nicht von der einfachen Phlegmone der Brust, noch von der Entzündung des Warzenhofes, noch auch von der Entzündung eines Milchganges, den sogenannten Milchknoten, sondern von der Entzündung der Drüse, diesem so schmerzhaften Leiden der Frauen. Wie manches Mittel wendet man an,

um die Entzündung zu zertheilen, doch wie selten gelingt es uns mit den gewöhnlichen Mitteln; ausser dem Druck-Kleister-Verbande, etwa noch mit einem Mercurial- und Belladonnapflaster verbunden, sieht man von alle den Mitteln, die helfen sollen, fast nie Erfolg; die Entzündung erreicht unter den schlafraubenden, rasch consumirenden Schmerzen ihre Höhe; nach grossen Schmerzen und Beklemmungen, allerlei nervösen Erscheinungen und Zufällen hat die Eiterbildung unter tagelang fortgesetzten Umschlägen, soweit Fortschritte gemacht, dass das gefürchtete kleine Messerchen sichtbar werden darf. Um diese langwierige Procedur zu hindern oder abzukürzen, habe ich in den letzten Jahren den Kleister-Druckverband angewendet, und wirklich in manchen Fällen Rückbildung der Entzündung und ziemlich rasche und vollständige Resorption bewirkt. Doch ziehe ich jetzt das Collodium allen anderen Mitteln vor, nachdem ich in fünf Fällen überraschende Erfolge davon gesehen habe.

Kaum kann ich glauben, dass die Erleichterung, welche die Kranken dadurch bekommen, in allen fünf Fällen auf Zufälligkeiten beruht, oder die rasche, fast schmerzlose Abscedirung Zufall gewesen sein könnte. Jedenfalls musste es sich nach meiner festen Ueberzeugung der Mühe lohnen, das freilich nachgerade etwas zu stark als universell gepriesene Antiphlogisticum bei der Behandlung des Mastitiden anzuwenden und mit den anderen Mitteln in Vergleich zu stellen.

Frau *J.*, 25 Jahre alt, Blondine, Mutter von drei Kindern, welche sie selbst genährt hat, war nie von Krankheiten der Brüste belästigt gewesen. Nachdem sie drei Wochen lang ihr viertes Kind genährt hatte, klagte sie über heftige Schmerzen in der linken Mamma während des Säugens. Die Warzen waren gesund, nirgends eine Schrunde; die Drüse vergrössert, sehr schmerzhaft. Als das fortgesetzte Säugen nervöse Zufälle, Ohnmachten, Weinkrämpfe etc. erzeugte, wurde die kranke Brust zum Nähren weiter nicht verwendet und dick mit Collodium überzogen, so dass zwei Unzen davon auf der kranken Mamma in ziemlicher Ausdehnung mit alleiniger Freilassung der Warze, verdunsteten. Es entstand hierdurch eine pergamentartige Bedeckung, deren Contraction und Druck wenig Schmerz verursachte. Die hysterischen

resp. nervösen Erscheinungen verschwanden am folgenden und zweiten Tage völlig; der Schmerz war verschwunden, nur etwas Beängstigung, die bei der nervösen Dame auch Folge der Collodium-Spannung hätte sein können, blieb, zugleich natürlich die Unfähigkeit, den Arm bis zur horizontalen Richtung zu abduciren.

Am elften Tage musste Frau *J.* sich legen, da sie beim Gehen und Stehen stechenden Schmerz und schmerzende Schwere in der kranken Brust fühlte.

Am zwölften Tage war die Brust abscedirt; der reichliche gesunde Eiter hatte neben der Warze die Collodiumdecke erweicht und perforirt. Die Abscessöffnung wurde freigelegt, der Collodiumüberzug blieb.

Obschon der Abscess nach der Menge des Eiters zu schliessen, ein ziemlich grosser gewesen war, hatte Patientin durchaus keinen anderen Schmerz, als den am Vortage des Perforirens verspürt, im Uebrigen nur über Schwere und Spannung geklagt.

Frau *Sch.*, Blondine, 29 Jahre alt, hatte ihr erstes Kind ohne alle Unfälle genährt; beim Stillen des zweiten beginnt am 17. Tage die linke Brust beim Nähren zu schmerzen. Die in immer drohenderen Formen durch das Säugen sich einstellenden hysterischen Zufälle machen das Freilassen der kranken Brust nöthig. Die sonst schon sehr starke Brust schwillt beträchtlich, die Berührung der sehr vergrösserten Drüse sehr schmerzhaft. Die Brust wird mit ℥iii Collodium überschüttet, welche allmälig darauf verdunsten und eine starke Horndecke bilden. Am ersten Tage Schmerzen durch den Druck des Collodium; vom zweiten Tage bis zum neunten in ruhiger Lage nur ein Gefühl von grosser Schwere an der kranken Brust, beim Gehen stechende Schmerzen, in den letzten Tagen Beängstigung, am neunten und zehnten Tage lebhafterer Schmerz, dann spontane Abscedirung. Bei beiden genannten Damen traten keine ferneren Entzündungen anderer Drüsenlappen ein, wie es mir sonst wohl zur Beobachtung kam; bei beiden blieb die kranke Brust milchlahm, während die gesunde Brust sichtlich dafür vicarirte.

Frau *O.*, Rongett., 33 Jahre, Erstgebärende, bekam, nachdem sie kaum zwölf Tage ihr Kind genährt hatte, wunde

Warzen, die ich mit Lapis in Substanz behandelte. Die Frau ertrug die durch das Anfassen des Kindes erzeugten Schmerzen aus Liebe zu ihrem Kinde mit Geduld. Obschon die Warzen gut heilten, musste sie doch das Nähren aufgeben, da beide Milchdrüsen sich entzündeten. Beide Brüste wurden mit einer dicken Collodiumdecke überzogen (auf jede Brust ℥ii), die Warzen mit Wasserläppchen überdeckt. Der Schmerz minderte sich vom vierten Tage an, die Berührung der Brüste war weniger empfindlich, das Gefühl der Spannung und Schwere verlor sich. Die Brüste abscedirten nicht. Wenn die Frauen, bei denen die Mastitis abscedirte, auch fast schmerzfrei waren, so klebte ihrem Gesicht, ihrer Haltung und ihrer Laune doch ein Krankheitscharakter an, der sich verlor, nachdem die Mastitis einige Tage abscedirt war; derselbe Krankheitscharakter verschwand jedoch bei dieser letzten Frau am sechsten Tage, nachdem alle Schmerzen verschwunden waren. Diese Beobachtung ist beim Collodium, wie beim Kleisterverbande das sichere Merkzeichen für Resorption oder Abscedirung.

Frau *S.*, Blondine, 37 Jahre alt, hatte ihr siebentes Kind wiederum bis zum sechsten Monat reichlich genährt, ohne je über Beschwerden an den Brüsten geklagt zu haben. Diesmal musste das Säugen aufgegeben werden, weil sie in Folge einer heftigen Erkältung linksseitige Mastitis bekommen hatte. Durch den Schmerz schwand der Appetit und damit die Milch auch aus der gesunden Brust. Die starke Brust wurde mit ℥iii Collodium überzogen; der Schmerz minderte sich, doch blieb bis zum elften Tage ein nicht unbedeutendes beklemmendes Schmerzgefühl, welches das Gehen fast unmöglich machte. Am elften Tage lebhafter Schmerz und spontanes Abscediren.

Trat nach dem sechsten Monate des Nährens Mastitis auf, so habe ich fast stets Abscedirungen gesehen; glückte die Resorption im ersten Monate ab und an, bei Mastitis in späteren Monaten habe ich sie fast nie beobachtet. Den fünften Fall habe ich oben erwähnt.

XI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Raciborski: Ueber die Abhängigkeit der Amenorrhoe von psychischen Ursachen, besonders von der übertriebenen Furcht schwanger zu sein und dem lebhaften Wunsche schwanger zu werden.

Als eine „Form von Amenorrhoe" beschreibt Verf. die Zustände, wo unter dem Einflusse psychischer Erregungen oder Eindrücke eine Cessatio mensium durch Vermittelung des sympathischen Nervenapparates herbeigeführt wird, da ja der letztere seinen Einfluss auch auf die Zeugungsorgane in hohem Grade ausübe. Er weist darauf hin, dass der Schreck oder die Furcht auch beim Manne Bedingungen herbeiführt, die dem Zustandekommen der Erection ungünstig sind, z. B. Anaemie der Hoden durch Contraction der Gefässe derselben. Dieselben Einflüsse können aber bei der Frau ähnliche Veränderungen in den Ovarien hervorrufen, was sich entweder durch Verzögerung des Eintritts oder durch Ausbleiben der Menses auf ziemlich lange Zeit hin kund giebt. Verf. hatte einige Mal Gelegenheit, Frauen zu beobachten, welche glaubten oder fürchteten, schwanger zu sein, und welche mit der grössten Spannung das Erscheinen der nächsten Regel oder das der sämmtlichen Schwangerschaftssymptome erwarteten; die Reizung der vasomotorischen Nerven durch Vermittlung des Sympathicus brachte dann analoge Wirkungen, wie oben beim Manne, hervor; die physiologische Congestion, die zur Reifung des Eies nöthig ist, blieb aus und mit ihr auch die Regel. Viele Beispiele anzuführen, hält Verf. für unnöthig und ohne Vortheil für die Wissenschaft; daher erzählt er nur zwei. Der erste Fall betrifft eine Frau von 30 Jahren, die durch Einen Einmal begangenen Fehltritt schwanger geworden zu sein fürchtete; sie befand sich in sehr aufgeregtem und ganz verzweifeltem Zustande, weil die Regel ausgeblieben war. Die Untersuchung gab den Beweis, dass von Schwangerschaft keine Rede sein konnte — es war durch diesen psychischen Reiz die Amenorrhoe herbeigeführt worden. Warme Senffussbäder, Liq. Mindereri (15 gtt. in einer Tasse Thee etc.) und Erheiterung der

Kranken führten zwei Tage nach der Untersuchung die Menstruation herbei; im anderen Falle handelte es sich um eine Frau von 38 Jahren, die regelmässig menstruirt war; sie verheirathete so eben ihre Tochter; vierzehn Tage später erwartete sie sechs Tage lang vergeblich ihre Regel und glaubte sich schwanger. Obwohl sie dies früher sehr gewünscht, so fürchtete sie jedoch jetzt, wo sie zu Gunsten ihrer Tochter das Testament ausgestellt hatte, die Geburt eines anderen Kindes sehr und befragte deshalb den Verf. Sie war nicht schwanger und Verf. glaubt, dass auch hier die Furcht oder der Wunsch nicht schwanger zu sein, die Amenorrhoe bedingt habe, unter dem Einflusse der freudigen moralischen Eindrücke der jüngsten Zeit. Am zweiten Tage nach der Behandlung mit Apiol-Capsülen, Ruhe und Lindenblüthenthee, trat die Regel ein und die Frau strahlte vor Freude. Verf. hält es bei einiger Uebung für sehr leicht, die Amenorrhoe durch psychische Einflüsse von der bei Gravidität zu unterscheiden. Die Hauptcharaktere der ersteren sind die excessive Furcht vor dem Schwangersein, welche in den Zügen, Augen und Worten der Kranken Ausdruck findet. Die Behandlung hat vorzüglich auf den Geist der Kranken einzuwirken, sie zu beruhigen und nebenbei durch leicht excitirende Infusionen auf eine Congestion der Beckenorgane hinzuwirken; dabei Apiolcapsülen (2 pro Tag), Ammonium muriatic. oder acetic. 15 — 20 gtt. in eine Tasse Thee von einem Gemisch von Flor. Tiliae und Flor. Aurantior. — alles Mittel, welche einen bei Gravidität bestehende Amenorrhoe widersteht, welche also ersterer Nichts schaden. — Von praktischer Seite hebt Verf. hervor, dass er nicht allein habe zeigen wollen, dass eine Amenorrhoe durch psychische Eindrücke hervorgerufen werden könne, sondern auch dass der Arzt einen Blutfluss nach einem längeren oder kürzeren Ausbleiben der Regel nicht stets für den genügenden Beweis einer Fehlgeburt ansehen dürfe.

Ebenso, wie die excessive Furcht vor Schwangerschaft, hat auch der lebhafte, heisse Wunsch, schwanger zu werden, oder die Furcht steril zu sein und das unausgesetzte Denken an diesen Gegenstand eine intercurrirende Amenorrhoe zur Folge. In beiden Fällen ist die Sachlage ganz anders; bei Furcht vor Schwangerschaft thut man Alles, die Regel herbeizuführen, hier aber, sie zu verzögern — und so bietet auch eine Frau mit Amenorrhoe, die sich lange wünschte schwanger zu werden, ein ganz anderes Bild dar: Ruhig, glücklich, erfreut überlässt sie sich angenehmen Träumereien, durch die die bestehende Amenorrhoe nur unterhalten wird. Diese eingebildeten Schwangerschaften als Graviditas nervosa zu bezeichnen, hält Verf. mit Recht für Unsinn, sondern er rechnet die Frauen, die sich für schwanger halten, ohne es zu sein, zu derselben Classe von Menschen, die Hypochonder sind, weil sie Magenkrebs zu haben glauben.

(Hier müsste man denn auch ein Carcinoma nervosum erfinden!) Die Einbildung, schwanger zu sein, kann sich aber in den nächsten Monaten so steigern, dass die Frauen Uebelkeiten, Ekel und Kindesbewegungen empfinden. Für den Arzt dauern die Zweifel natürlich nicht lange, wie der beigefügte Fall beweist. Eine 22jährige, seit $1^1/_2$ Jahren verheirathete Frau hatte im zweiten Monate nach ihrer Verheirathung fehlgeboren. Im achten Monate blieb, da sie sich sehr wünschte, den ersten Unfall auszugleichen, die Regel aus. Grösste Freude! — Uebelkeit; Gefühl von Anschwellung des Leibes stellten sich ein, so dass die Frau sich im dritten Monate der Amenorrhoe für schwanger im vierten Monate hielt; da trat eine heftige Metrorrhagie ein, und 28 Tage später wieder; dies war die Regel, und doch beschwor es die Kranke, Kindesbewegungen gefühlt zu haben. Zwei Untersuchungen bewiesen dem Verf., dass keine Schwangerschaft vorliege, eben so sprach sich der ebenfalls consultirte *Depaul* aus.

Verf. fügt schliesslich hinzu, dass man diese Fälle nicht mit den anhaltenden Menstruationssuppressionen bei Seelenleidenden verwechseln dürfe, sondern dass er sich den Einfluss dieser psychischen Eindrücke dergestallt vorstelle, dass Blutcirculation im Ovarium durch Contraction der Gefässe mittels der sympathischen Gefässnerven modificirt würde, in welcher Ansicht auch *Cl. Bernard* mit ihm übereinstimme.

(Archives générales de Médecine. Mai 1865.)

Spencer-Wells: Ein Fall von Ovariotomie, complicirt mit Sectio caesarea in viva, mit glücklichem Ausgange.

Nachstehender interessanter Fall von Ovariotomie beweist, welche unendliche Vorsicht die Vornahme der in neuester Zeit so oft geübten Operation mit Rücksicht auf die Differentialdiagnose zwischen Ovarienerkrankungen und Schwangerschaft erfordert. — Eine 24jährige Ehefrau, die ein Mal geboren und sich seitdem nie vollständig wohl gefühlt hatte, bemerkte seit August 1864 eine stätige Zunahme ihres Leibesumfanges, obgleich die im November desselben Jahres wieder aufgetretene Menstruation der Annahme einer Schwangerschaft widersprach. Es wurde von *Sp.-W.* eine multiloculäre Ovariencyste, die aus einer grösseren und mehreren kleineren zu bestehen schien, diagnosticirt. Am 4. Juni d. J. wurde, um zeitweilige Erleichterung der in letzter Zeit sich häufenden Beschwerden zu schaffen, die anscheinend grösste Cyste punktirt, wobei etwa $^1/_2$ Pinte halbflüssiger sulziger Substanz abfloss. Als die Beschwerden hierauf zunahmen und Fieber und freies Exsudat in der Bauchhöhle auf-

traten, ohne dass ein Tumor wahrgenommen werden konnte, glaubte *Sp.-W.* nach den bestehenden Erscheinungen annehmen zu müssen, dass eine der vorhandenen Cysten geborsten sei, ihren dickflüssigen Inhalt in das Peritonäalcavum ergossen habe, und dass der untere Theil der Cyste noch mit dem Uterus in Verbindung stehe. Der Gedanke an eine bestehende Schwangerschaft lag ihm durchaus fern. Es wurde die Ovariotomie beschlossen; und am 14. August d. J. ausgeführt. Nach Trennung der Bauchdecken kam *Sp.-W.* auf eine adhärente Cyste, während deren Loslösung aus einer anderen geborstenen Cyste mehrere Pinten flockigen Fluidums ausflossen. In letztere mit der Hand eingehend, löste *Sp.-W.* eine bedeutende Anzahl kleinerer innerhalb derselben eingeschlossener Cysten los, brachte dann die Hauptcyste selbst aus der Bauchhöhle heraus, und trennte den nahezu drei Finger breiten, ziemlich langen vollständig torquirten Stiel der Cyste von dieser ab. Nach dem Herausnehmen der ersten Cyste zeigte sich ein zweiter Tumor, eben nur so weit sichtbar, um einen Troicart in denselben einzustossen. Der Abfluss von 2—3 Pinten blutiger Flüssigkeit verminderte die Spannung der Geschwulst, und man erkannte jetzt an der Ausmündung der Tuba, dass man den Uterus punktirt hatte. Nach Entfernung der Canüle drängte sich sofort eine weiche, schwammige, blutige Masse vor, bei deren Zurückdrängen die vordere Uterinwand in einem Umfange von 3—4" nachgab und einen etwa fünf monatlichen Fötus nebst einer reichlichen Menge Liquor amnii hervortreten liess. Die Losschälung der Placenta gelang leicht, doch contrahirte sich der Uterus nicht, und es erfolgte eine intensive Blutung aus drei unterhalb der Rupturstelle liegenden Gefässen, die unterbunden werden mussten. Zur Stillung der Blutung aus der Placentarstelle wurde von der Vagina aus durch den Cervix und das Ostium uterinum ein Stück Eis in den Uterus geschoben, worauf sich dieser contrahirte. Die peritonäalen Ränder der Risstelle des Uterus wurden durch Seidenfäden ohne Ende verbunden, und darauf die intensive aus einem Stücke des von der Cyste losgetrennten Netzes erfolgende Blutung durch Anlegung dreier Ligaturen gestillt. Der Stumpf des Stiels blieb mittels des Hakens ausserhalb des linken Wundrandes liegen, und zwar waren die Fäden der an die Uteringefässe angelegten Ligaturen um denselben befestigt. Die Bauchwunde wurde durch sechs Seidennähte geschlossen. Am 38. Tage nach der Operation konnte Patientin geheilt das Hospital verlassen.

(Wiener medic. Presse. 1865. 43. u. 44.)

Barnes: Ueber Dysmenorrhoea, Metrorrhagia, Oophoritis und Sterilität in Verbindung mit einer eigenthümlichen Form des Cervix uteri und deren Behandlung durch Discision.

Barnes regte durch einen Vortrag über obiges Thema eine längere Discussion in der geburtshülflichen Gesellschaft zu London (am 7. Juni 1865) an, er beschrieb mündlich und figürlich eine Form des Cervix uteri, und der derselbe als ein konischer Körper in die Vagina ragt, bei die Insertionsstelle der Vagina am Collum uteri sich dem inneren Muttermunde mehr, als normal, genähert zu haben scheint. Das Os extern. war dabei gewöhnlich eng und schwer für die Sonde durchgängig, oder der wirkliche Sitz einer Strictur, während der normale innere Muttermund ein wenig offen stand. In diesen Fällen waren Sterilität und Dysmenorrhoe gewöhnlich, aber da eben das Os intern. von normalem Caliber war, so war es nicht nöthig, es einzuschneiden. Diese Form des Cervix ist, nach Verf.'s Meinung, eine Ursache der retro- und periuterinen Haematocelen und Peritonitiden. Alle diese Frauen sind steril, und waren sie je schwanger, so fand dies vor Ausbildung dieser Cervicalgestaltung statt, welche durch Flexionen, Deviationen, Inflammationen und Hypertrophie des Corpus und Cervix sich ausbildete.

Die Behandlung anlangend, hält Verf. die Dilatation für ungenügend, die Incision des inneren Muttermundes für unnöthig und überflüssig, wohl aber die des äusseren für heilsam. Sein eigenes Instrument, das wie ein Paar Messer construirt und nach demselben Princip, wie es *Sims* angiebt, zu handhaben ist, erscheint ihm zur Erreichung dieses Zweckes am dienlichsten; er trennt den äusseren Muttermund, um so die Cervicalhöhle zu öffnen. Verf. hat die Operation einige Male gemacht und war mit den Resultaten zufrieden; er erzählt zwei Fälle; in dem ersteren derselben wurden Cervix und Orific. extern. zum normalen Zustande zurückgebracht, und nach $4^1/_2$—5 Monaten ein Fötus gut geboren, während im anderen Falle es nöthig war, mittels *Barnes* Cervicaldilatator und Incisionen den Cervix zu öffnen, um ein ausgetragenes Kind hindurchgehen zu lassen. In beiden Fällen folgte der Geburt eine Cellulitis im kleinen Becken.

Nachdem *B. Brown* der Dilatation eine grössere Wichtigkeit eingeräumt und einen Fall, wo er nach der Dilatation noch mit *Simpson*'s Hysterotom die Trennung des Os extern. ausführte, erzählt hat, *Greenhalgh* sich gewundert, dass *Barnes* die Stricturstelle öfter an den äusseren als den inneren Muttermund verlege, was gerade umgekehrt sei, bekräftigt *Routh* seines Vorredners Ansicht und *Savage* zeigt der Versammlung ein injicirtes Präpa-

rat eines jungfräulichen Uterus, beschreibt es aufs Genaueste, und stellt folgende Punkte auf:

1) Ausser in Fällen von unregelmässiger Gefässvertheilung kann man den Cervix vom Corpus trennen, ohne die Gefahr einer starken Blutung vor sich zu haben.

2) Eine seitliche Incision tiefer als $^1/_8$ Zoll an irgend einer Stelle des Cervicalcanals kann schädlich sein.

3) Der von *Wells* beschriebene Ringmuskel am Orific. internum besteht nicht.

4) Die Dilatationsinstrumente reichen zur Erweiterung des Cervicalcanals nicht aus, es sind Scalpell oder Messer zur vollständigen Trennung nöthig.

5) Die kleinste Krümmung des Canales muss eine Obstruction ohne organische Constriction herbeiführen.

(The Lancet: Vol. II. No. III. 15. Juli 1865.)

---

v. *Franque:* Ueber Ruptur des Uterus und der Scheide während der Geburt.

Verf. veröffentlicht einen kurzen Bericht über die im Herzogthume Nassau in den Jahren von 1848 bis 1859 vorgekommenen Rupturen des Uterus und der Scheide, und schliesst daran in allgemeiner Uebersicht einen Vergleich der gefundenen Zahlen mit den Angaben anderer Autoren. Im Mittel kommen nach ihm auf 367,708 Geburten 114 Rupturen des Uterus und der Scheide ($1 : 3225^{14}/_{57}$). Aus den ausführlicher mitgetheilten weiteren Zahlen glaubt Verf. folgende Schlüsse ziehen zu können:

1) Die Rupturen des Uterus und der Scheide während der Geburt treten häufiger spontan auf, als während einer Operation.
2) Von den Rupturen des Uterus und der Scheide während der Geburt sind jene des Uterus überwiegend häufiger.
3) Von den Uterusrupturen sind die meisten spontan, während
4) die Scheidenrupturen wenigstens ebenso oft bei Operationen als spontan entstehen.

Beziehendlich der Aetiologie der Uterusrupturen während der Geburt hält Verf. eine spontane Zerreissung des Uterus ohne eine im Parenchym desselben selbst liegende Prädisposition für kaum möglich, und sucht die letztere meist in abnormer Dünnheit, Verdünnung oder Erweichung des Uterusparenchyms. Ueberwiegend häufiger entstünden übrigens Uterusrupturen bei Mehrgebärenden — unter 26 Fällen: 21 Mehrgeb., 1 Erstgeb., fünf Fälle ohne Notiz darüber —; und angeborener Hydrocephalus sowie Beckenverengerungen tragen ebenfalls oft dazu bei. Bei

Querlagen komme verhältnissmässig häufiger als bei Längenlagen eine Ruptur vor, und ebenso erfolge sie öfter bei nicht protrahirten Geburten. In den meisten seiner Fälle war der Körper und Grund eingerissen, und zwar ging der Riss in allen Fällen (einen ausgenommen) durch alle Strata des Uterus und der Scheide hindurch. Ein Mal war das Kind in die Bauchhöhle getreten, zwei Mal wurden Theile des Darmes in der Uterinhöhle gefunden, und vier Mal bildete sich eine Communication zwischen Uterus und Mastdarm.

Als Symptome fanden sich fast in allen Fällen plötzliches Aufhören der Wehenthätigkeit nach einer vorausgegangenen stärkeren Wehe, rascher Collapsus, Zurücktreten des vorliegenden Theiles. Nicht immer trat äussere Blutung ein.

Die Prognose für die Kinder war in den angegebenen 26 Fällen sehr schlecht, indem alle todt kamen; günstiger gestaltete sie sich für die 26 Mütter, von denen sieben gerettet wurden. Es starben unentbunden fünf (eine während der Operation), gleich nach dem Riss fünf, am folgenden Tage zwei, zwei Tage nachher drei, vier Tage nachher eine, sechs Tage nachher eine. — Rücksichtlich der geburtshülflichen Behandlung der durch Uterusruptur complicirten Geburt ist nach Verf. das Einführen der Hand in die Unterleibshöhle unter allen Umständen zu verwerfen. Ist nur ein Theil des Kindes ausgetreten, so ist immer die Entbindung auf natürlichem Wege zu versuchen; stösst aber das Zurückbringen der ausgetretenen Theile auf grössere Schwierigkeiten, ist dabei eine bedeutende Vergrösserung des Risses unvermeidbar, dann müsse bei lebenden Kindern der Bauchschnitt gemacht werden. Ist das Kind abgestorben, so sei vielfach das exspectative Verfahren empfohlen worden, doch spreche die Erfahrung mehr zu Gunsten des activen Einschreitens.

(Wiener medicin. Presse. 1865. Nr. 28.)

Hecker: Statistische Tabelle über die Vorkommnisse in der Kreis- und Local-Gebäranstalt zu München im Etats-Jahre 1864/65.

Von den 809 Aufgenommenen haben 792 in der Anstalt geboren, 320 Erstgebärende, 472 Mehrgebärende. Von den 808 Kindern waren 410 Knaben, 398 Mädchen. Zwillingsgeburten kamen 16, unzeitige 20, frühzeitige 61 vor. Kindeslagen wurden beobachtet: Scheitellagen 743, Gesichtslagen 3, Beckenendlagen 34, Schulterlagen 9, unbestimmte Lagen 19. — Unter den besonderen Zufällen während der Geburt sind hervorzuheben zwei Fälle von Eclampsie und neun Vorfälle der Nabelschnur. Operatio-

nen wurden ausgeführt: eine künstliche Frühgeburt, eine Wendung auf den Kopf, acht Wendungen auf die Füsse, 17 einfache Extractionen, acht Extractionen nach der Wendung, 16 Extractionen des Kopfes mittels der Zange, eine Perforation, eine Kephalothrypsie, ein Kaiserschnitt, zwei Repositionen der Nabelschnur, neun Nachgeburtsoperationen. Von den Entbundenen starb 1 kurz nach der Geburt und drei im Wochenbette. Von 39 im Wochenbette Erkrankten waren 16 transferirt worden und von diesen starben auch noch drei. Von den Kindern wurden 40 todtgeboren, von denen 25 schon vor der Geburt, 15 während derselben gestorben waren; ausserdem starben 38 Kinder bald nach der Geburt an Lebensschwäche, und von 21 erkrankten Kindern noch acht. Gesund entlassen wurden 722.

(Aerztl. Intelligenzbl. bayerscher Aerzte 1865. No. 49.)

XII.

Literatur.

An essay, historical and critrical, on the mechanism of parturition by *William Leishman.* London, 1864. 129 S.

Gewiss gilt nicht nur von England, was der Verf. in der Einleitung zum vorliegenden Buche sagt, dass nämlich die Kenntniss vom Geburtsmechanismus theoretisch wohl den meisten Geburtshelfern geläufig sei, dass aber die wenigsten jemals den Versuch gemacht hätten, diese theoretischen Anschauungen am Kreissbette zu prüfen und so sich praktisch von dem Werthe derselben zu überzeugen. Das voliegende kleine Werk ist nun die Frucht einer solchen vorurtheilsfreien Prüfung der Lehren vom Geburtsmechanismus, und darin liegt auch hauptsächlich der Werth der Arbeit, die sonst nicht besonders reich an neuen Anschauungen ist. In den beiden ersten Kapiteln wird die historische Entwickelung der Lehre vom Geburtsmechanismus von den ältesten Zeiten an in sehr ausführlicher Weise gegeben. Dieser Abschnitt ist überaus fleissig gearbeitet und entschieden werthvoll. Uebergehend zum Geburtsmechanismus selbst, so meint der Verf., nach seinen Beobachtungen, dass der Schädel sich immer vom Beginn der Geburt an mehr in einen schrägen als in den queren Durch-

messer des Beckeneinganges einstellt, da wenn das eine Ohr am oberen Rande der Symphyse gefühlt wird, das andere immer nach rechts oder links vom Promontorium gefunden wird. Ebensowenig vermag *Leishman* die von *Nägele* zuerst beobachtete schiefe Einstellung des Kopfes in's Becken, so dass das vorliegende Scheitelbein tiefer steht als das andere, der Wahrheit entsprechend zu finden. Er meint, dass diese Obliquität im Verhältniss zum Becken nur scheinbar sei, da *Nägele* und seine Anhänger bei dieser Anschauung die Beckenneigung übersehen hätten. In allen anderen Punkten stimmt der Verf. fast vollständig mit der *Nägele*'schen Darstellung vom Geburtsmechanismus überein. *Gusserow.*

Grenser: Bericht über die Ereignisse in dem K. S. Entbindungsinstitute zu Dresden vom 1. December 1814 bis zum 1. November 1864. Zur Feier des 50jährigen Jubiläums des Institutes am 1. December 1864. Dresden, 1664.

Nach einer gedrängten Uebersicht über die Vorstände, die Assistenzärzte und das übrige Personale des Institutes während des betreffenden Zeitraumes geht Verf. auf die Leistungen ein. Es wurden 15,635 Schwangere aufgenommen und von ihnen 15,356 im Institute entbunden, wobei 15,481 Kinder geboren wurden. Mit Abzug der todtgeborenen Kinder beträgt die Summe der Pfleglinge der Anstalt 29,822. Hier nimmt Verf. Gelegenheit, nicht allein auf die progressive Zunahme der Besuchsfrequenz der Anstalt in den letzten zehn Jahren aufmerksam zu machen, sondern auch zu bemerken, dass dessenungeachtet das Mortalitätsprocent in den letzten zehn Jahren beträchtlich abgenommen hat. Es beläuft sich durchschnittlich auf 0,93 — eines der besten Resultate in öffentlichen Gebärhäusern, von denen Verf. die verschiedenen Mortalitätsprocente nach *Braun*'s Zusammenstellung (Wiener Med. Jahrb. Jahrg. 1864. II. u. III. Heft. p. 201) anführt. In Betreff des Gesundheitszustandes der vergangenen Jahre führt Verf. an, dass von 15,356 Wöchnerinnen 373 starben, wozu besonders das mehrmalige Ausbrechen einer Puerperalfieberepidemie die Veranlassung gab. Es trat dieses Ereigniss 11 Mal ein, nämlich in den Jahren: 1819—20, 1822—23, 1824 (1825 blieb noch eine Neigung zu bösartigen Wochenfiebern zurück), 1830, 1831, 1837, 1838 1839, 1844, 1851—52, 1853; die schwersten Epidemien trafen die Jahre 1830, 31, 38, 44, 51—52, und musste hier stets die Evacuirung der Anstalt zum Zwecke der Tilgung der Krankheit bewerkstelligt werden. Das jährl. Mortalitätsprocent der

Wöchnerinnen beläuft sich sonach durchschnittlich auf 2,70 %. Von den 14,466 lebendgeborenen Kindern starben an verschiedenen Affectionen 709 (4,91 %). Er wurden überhaupt 8056 Knaben und 7425 Mädchen, 2 × Drillinge und 305 × Zwillinge geboren, worunter 1015 todtgeborene (6,55 %) sich befinden.

Von sonstigen selteneren Krankheiten und Anomalien wurden beobachtet, 41 Mal Eclampsie der Wöchnerinnen oder Kreissenden, davon 8 starben; ferner je ein Mal Uterus et Vagina duplex (die eine Uterushälfte hatte schon geboren) und Vagina duplex. Verengte Becken, meist rhachitischer Art, fanden sich ausserordentlich häufig: so z. B. 1858 unter 532 Geburten 34 Mal (6,39 %) rhachitische Beckenenge. Deshalb musste bei 15,356 Geburten 7 Mal die Sectio caesarea, 63 Mal die Perforation und 348 Mal die Extraction mit der Zange ausgeführt, 30 Mal aber die Frühgeburt eingeleitet werden. Der Gesundheitszustand der in der Anstalt lebendgeborenen und -entlassenen 13,457 Kinder war ein erfreulicher, wenn auch die Ophthalmia neonatorum ziemlich häufig vorkam, so minderte sich doch deren Häufigkeit in den letzten Jahren bedeutend (1858 : 15,38 %, 1864 : 3,43 %). 58 Mal bildete sich ein Cephalaematom aus und 99 Mal wurden verschiedene Bildungsfehler beobachtet.

Natürliche Geburten wurden beobachtet 13,922 Mal, Moleugeburten 2 Mal, Aborte 7 Mal; künstlich beendet wurde das Geburtsgeschäft 1437 Mal, und zwar 1020 Mal durch die Zange, 166 Mal durch die Wendung, 142 Mal durch die Extraction an den Füssen, 63 Mal durch die Perforation (7 Mal mit nachfolgender Cephalothrypsie), 2 Mal durch die Embryotomie (davon ein Mal nach vorausgegangener Perforation), 5 Mal durch Accouch. forcé, ein Mal durch die Brachiotomie, 10 Mal durch die Sectio caesarea (davon 3 Mal post mortem) und 32 Mal durch die Einleitung der Frühgeburt. Nachgeburtsoperationen waren 300 Mal nöthig.

Die Fruchtlagen waren 14,490 Schädellagen, 119 Gesichts-, 346 Steiss-, 177 Fuss- und 165 Querlagen.

Das Institut bildete 1781 Schüler und 2389 Schülerinnen aus.

L. Reinhard: Ueber den Einfluss des Puerperiums auf Thoraxform und Lungencapacität. Inauguraldissertat. Marburg, 1865.

Gestützt auf eine Reihe von 50 von Prof. *Dohrn* in Marburg gemachten und vom Verf. mitgetheilten Beobachtungen über obigen Gegenstand, gelangt Verf. zu folgenden Schlusssätzen:

1) In den meisten Fällen zeigt die Thoraxbasis während

der Schwangerschaft einen geringeren Tiefendurchmesser, dagegen einen grösseren Breitendurchmesser. Nach der Schwangerschaft sinkt der Thorax zusammen von beiden Seiten; der Querdurchmesser wird geringer, der Tiefendurchmesser dagegen grösser.

2) Eine Ausnahme hiervon scheint der Thorax schon älterer Schwangerer zu machen, indem bei diesen nach der Schwangerschaft sowohl der Tiefendurchmesser als auch der Breitendurchmesser abnimmt, sonach während der Schwangerschaft beide Durchmesser grösser sind.

3) Der vermuthlich vorhandene Einfluss, welchen auf diese Verhältnisse die Anzahl vorausgegangener Geburten haben wird, ist nicht eklatant genug, um bei wenigen Beobachtungen hervorzutreten.

4) Das Gleiche, wie sub 3, gilt von der Differenz des Leibesumfanges vor und nach der Niederkunft,

5) Die Lungencapacität ist nach der Geburt in den meisten Fällen grösser, als während der Schwangerschaft.

Druckfehler in Band 26.

Seite 447 lies „1845“ statt „1865“.
„ 453 Zeile 1 v. o. lies „eigenthümlichen“ statt „eigenthümlich“.
„ 454 „ 14 v. u. „ „liefert“ statt „lieferte“.
„ 456 „ 10 v. u. „ „Abgange“ statt „Abhange“.
„ — „ 4 v. u. „ „und“ statt „nur“.
„ 473 „ 20 v. u. und Inhaltsverzeichniss S. VIII. Zeile 18 v. o. lies „*E. Martin*“ statt „*Horn*“.

XIII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 9. Januar 1866.

Herr *Martin* spricht

Ueber spontane Uterusrupturen.

Die Fälle von Zerreissung der Gebärmutter ohne vorangegangene geburtshülfliche Operationen und ohne jede Einwirkung einer äusseren Gewalt sind im Allgemeinen selten. Ihr Sitz ist manchmal am Grunde der Gebärmutter, weit häufiger jedoch am Halse derselben. Bei denjenigen Fällen, wo die Rissstelle am Fundus uteri sich fand, liess sich sehr häufig eine vorangegangene Erkrankung des Uterusgewebes nachweisen. Ferner sind derartige Rupturen beobachtet worden bei Misbildungen des Uterus, bei Fibroiden u. s. w. Die Symptome und den Verlauf dieser Zerreissungen schildert der Vortragende nur kurz, um so mehr, da ihm keine eigenen Beobachtungen der Art zu Gebote stehen.

Bei weitem häufiger als die eben erwähnten spontanen Rupturen sind nun diejenigen, die am Halse der Gebärmutter vorkommen. Bei diesen Zerreissungen finden sich entweder verticale oder transversale und schräge Risse. Die ersteren, die Längsrisse, sind ihrer Bedeutung nach entschieden von den anderen zu trennen. Dieselben reihen sich den leichten Einrissen an, wie sie bei jeder Erstgebärenden am Muttermunde auftreten, und entstehen gewöhnlich dann, wenn bei mangelhafter Vorbereitung des unteren Uterinsegmentes

Austreibungswehen eintreten. Diese Einrisse können dann gefährlich werden, wenn grosse Venen mit zerrissen sind, wodurch profuse, das Leben bedrohende, Blutungen entstehen können. Besonders gefährlich sind aus diesem Grunde derartige Risse bei grösserem Gefässreichthum des unteren Gebärmutterabschnittes, wie derselbe sich bei Placenta praevia entwickelt. Später geben derartige Risse zu Ulcerationen im Wochenbette u. s. w. Veranlassung. Die Quer- oder Schrägrisse sind anfänglich gewöhnlich auf den Mutterhals, dessen Wandungen verdünnt sind, beschränkt, verbreiten sich jedoch auch auf den Mutterkörper, besonders wenn der Fötus durch den Riss theilweise oder ganz ausgetreten ist. In der Literatur finden sich sogar Angaben, wonach derartige Risse auch auf die Blase übergegangen sind. Die Rissstelle ist oft entsprechend einer Hervorragung im Becken, wie z. B. entsprechend dem Promontorium, dem Schamfugenknorpel, der ja häufig während der Schwangerschaft besonders wuchert, ferner entsprechend Stacheln oder scharfen Kanten des Beckens. Die so entstandenen Verletzungen zeigen sich bald nur als einfache Usur, bald als ausgedehnte Zerstörung. Wichtig ist dabei auch der Umstand, ob die Verletzung das Bauchfell mit betroffen hat oder nicht. Obgleich bis jetzt nicht festgestellt ist, ob das Gewebe des Uterus an den betreffenden Stellen vielleicht auch erkrankt ist, so liegt hierfür eine gewisse Wahrscheinlichkeit in dem Umstande, dass derartige Verletzungen bei Mehrgebärenden viel häufiger vorkommen. Weitere Ursachen für diese Rupturen sind ferner enges Becken, sehr stark entwickelter Kindeskopf u. s. w., als die eigentliche unmittelbare Veranlassung müssen aber in dergleichen Fällen die Presswehen angesehen werden, bei welchen durch die Wirkung der Bauchpresse hauptsächlich eine Zerreibung der Weichtheile zwischen Kopf und Beckenwandung zu Stande kommt. Der Symptomencomplex bei derartigen Rupturen ist oft verschieden, meist ist vorwiegend Schmerz, manchmal mit einem deutlichen Gefühle von einer Zerreissung, ferner Collapsus, Aufhören der Wehen, Zurückweichen des vorliegenden Kindestheiles vorhanden, dazu gesellen sich nicht selten Zeichen einer inneren Blutung, und manchmal tritt auch eine Darmschlinge durch die Rissöffnung.

Der Ausgang derartiger Fälle ist fast immer der Tod. In Bezug auf die Therapie ist nur anzuführen, dass eine möglichst schonende Entbindung das Wesentlichste ist. Wenn die Entbindung nicht auf anderem Wege möglich ist, so muss man zur Laparotomie schreiten, denn die Erfahrung lehrt, dass für Fälle der Art, die man der Natur überlassen hat, die Prognose noch schlechter für die Mutter wird.

Herr *Martin* schliesst hieran die Erzählung einiger betreffenden Fälle von spontanen Uterusrupturen, deren ausführliche Beschreibung er sich noch vorbehält. Der erste betraf eine 46jährige Person, die schon vier Geburten glücklich überstanden hatte, obwohl sie in Folge von Rhachitis eine Beckenenge mässigen Grades (Conj. v. 3″ 5‴) hatte. Bei der fünften Entbindung waren die Erscheinungen von Krampfwehen vorhanden gewesen, später waren die Wehen regelmässig geworden, bis sie plötzlich unter heftigem Pressen seitens der Frau aufgehört hatten. Gleichzeitig war die Frau collabirt, so dass man dieselbe in die Entbindungsanstalt transferirte. Hier konnte man bald das Vorhandensein einer Uterusruptur constatiren. Der unter Chloroformnarkose angelegte Cephalothryptor glitt ab, und es wurde deshalb die Wendung ausgeführt. Bei der Untersuchung konnte man einen Querriss an der vorderen Gebärmutterwand constatiren. Bei der Section der am vierten Tage des Wochenbettes verstorbenen Person konnte man ebenso wie an dem vorgelegten Präparate einen solchen perforirenden Querriss an der vorderen Wand des Mutterhalses erkennen. Aehnlich in ihrem Verlaufe waren zwei Fälle, die Herr *Martin* in der Umgegend von Jena zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Der eine betraf eine 9. Gebärende, bei welcher das Kind sich in Querlage befand. Die Frau hatte heftig gepresst, bis die Wehen plötzlich aufgehört hatten und die Frau ziemlich schnell collabirt war. Herr *Martin* hinzugerufen, konnte die Wendung leicht ausführen. Die Frau starb sehr bald an einer heftigen Peritonitis, und die Section ergab eine Ruptur der Gebärmutter an dem rechten horizontalen Schambeinaste mit Erhaltung des Bauchfelles. Der Kopf des Kindes hatte rechts gelegen. Ein dritter Fall der Art wurde bei einer Drittgebärenden beobachtet, wo neben dem Schädel des Kindes ein Nabelschnur-

vorfall bestand, bei mässiger Beckenenge. Unter heftigem Drängen der Kreissenden hatten ebenfalls die Wehen plötzlich aufgehört. Der Kopf stand tief im Becken, und neben dem Steiss des Kindes liess sich eine harte rundliche Geschwulst durch die Bauchdecken nachweisen, die man geneigt war, für einen Ovarialtumor zu halten. Die Geburt konnte leicht durch die Anlegung der Zange beendet werden. Die Frau starb 48 Stunden danach, und es fand sich eine Quantität blutigen Serums in der Bauchhöhle. Das Bauchfell war vom linken Darmbeine durch einen Bluterguss ganz abgehoben, der Uterus an der linken Seite vom Scheidengewölbe ganz abgerissen, er hatte zusammengezogen neben dem Kinde gelegen, und war so für eine Geschwulst gehalten worden.

Herr *Gusserow* ist der Ansicht, dass bei den Rupturen, wo das Bauchfell erhalten sei, eine Durchreibung an abnormen oder normalen Hervorragungen des Beckens auszuschliessen ist, da hier die Verletzung von aussen nach innen, also mit primärer Zerstörung des Bauchfelles geschehen müsse.

Herr *Martin* erklärt die Fälle derart dadurch, dass die Hervorragung des Beckens an einer Stelle gesessen habe, wo der untere Gebärmutterabschnitt frei von Peritonäalüberzug gewesen sei, wie sich dies durch die Lockerungen während der Schwangerschaft manchmal weiter als gewöhnlich abhebe.

Herr *Siegmund* ist der Ansicht, dass die Kraft des sich contrahirenden Uterus grösser sei, als die Wirkung der Bauchpresse, und hält letztere nicht für hinreichend zur Erklärung von spontanen Uterusrupturen. Er meint, dass in diesen Fällen der Uterus wahrscheinlich an den betreffenden Stellen oder überhaupt erkrankt sei, und so bei den heftigen Presswehen die Substanz desselben zerreisse.

Herr *Martin* macht für seine Ansicht folgende Umstände geltend, einmal seien derartige Uterusrupturen fast immer nach gesprungener Blase entstanden, und bei vollständiger oder fast vollständiger Erweiterung des Muttermundes, dann sei immer das heftige Pressen der Kreissenden nachzuweisen gewesen, und endlich erkläre seine Anschauung am besten den Umstand, dass die Ruptur bei Querlagen sich immer an der Stelle finde, wo der Kopf des Kindes gelegen habe.

Herr *Gusserow* glaubt den letzteren von Herrn *Martin* angeführten Umstand auch oft nur durch eine mechanische Zerreibung des Gebärmuttergewebes zwischen Kopf und Becken erklären zu können, ist aber mit Herrn *Siegmund* der Meinung, dass die Uterinthätigkeit selbst hierbei die Hauptrolle spiele. Er vermag wenigstens nicht einzusehen, wie die Bauchpresse den Uterus zwischen Kopf und Becken quetschen solle, während der sich zusammenziehende Uterus zugleich den Kopf gegen seine eigenen Wandungen quetscht. Dass hierbei auch immer noch heftige Wehen vorhanden gewesen sind, beweist der stets angeführte Umstand, dass dieselben mit dem Eintritte der Ruptur verschwunden sind.

Herr *Martin* entgegnet, dass in dem Stadium der Geburt, wo die Rupturen einzutreten pflegten, die Bauchpresse einen viel grösseren Einfluss auf den Fortgang der Geburt habe, als der Uterus selbst, der sich dann nur mechanisch über das Kind zurückziehe, während dieses selbst durch die Bauchpresse ausgestossen würde.

Herr *Kristeller* legt ein Präparat vor von einem Fötus mit enormer Ausdehnung der Harnblase, bedingt durch vollständiges Fehlen der Harnröhre.

Uebermässig ausgedehnter Urinsack des Fötus als Geburtshinderniss. — Vollständige Atresie der Genital-, Urinal- und Intestinalschläuche. — Innerliche Verbildung und Verschmelzung dieser Systeme.

Anna F., 21 Jahre alt, unter mittlerer Grösse, gut genährt, ausserehelich geschwängert, Primipara, war bis zum 9. Juni 1865 regelmässig menstruirt. Die Schwangerschaft verlief normal. Am 2. Januar 1866 zeigten sich nach Frost und Erbrechen die ersten Wehen. Von dieser Zeit an spürte die *F.* keine Kindesbewegungen mehr. Am 5. Januar 6 Uhr Abends wurde Herr Dr. *S.* zu der Kreissenden gerufen. Der Muttermund war in der Grösse eines Zweithalerstückes geöffnet. Durch die schlaffe Blase fühlte man deutlich den

Kopf in der rechten Mutterseite, während die linke leer war. Die Kopfknochen liessen sich leicht verschieben und schlotterten gegen einander. Die Wehen waren gut, wirkten aber sehr langsam auf den Fortgang der Geburt, namentlich rückte der Kopf, trotz seiner Kleinheit und Zusammendrückbarkeit, nach gesprungener Blase und nachdem der Beckeneingang passirt war, fast gar nicht weiter. Gegen 9 Uhr legte Herr Dr. *S.* die Zange an, was nicht ohne Schwierigkeiten gelang, da die Kopfknochen wegen ihrer grossen Beweglichkeit leicht auswichen. Nachdem der Kopf bis an den Beckenausgang gebracht worden, war eine Weiterbeförderung nach Entfernung der Zange durch Manualhülfe nicht zu ermöglichen, und bei den Versuchen dazu riss der Kopf ab, ebenso wie die ein Mal um den Hals geschlungene sehr dünne und welke Nabelschnur. Bei dem Versuche mit dem hakenförmig in die Achselhöhle eingesetzten Finger den Körper herabzuholen, wich der rechte Arm sogleich aus dem Schultergelenke und riss ab. Jetzt gelang es dem Dr. *S.* mit den Fingerspitzen über Hals und Brust des Kindes zu kommen, und das Geburtshinderniss in einer enormen Ausdehnung des Kindesbauches zu finden, welcher einer fluctuirenden straffgespannten Blase glich. Durch Punction mit dem Zeigefinger entleerte sich etwa ein Quart Flüssigkeit, welche in starkem Strahle hervorschoss, worauf auch der Körper des Kindes sofort folgte. Die Nachgeburt wurde nicht gleich ausgestossen, trotz der wiederholt und lange fortgesetzten *Credé*'schen Methode; ein Zug an der Nabelschnur liess sich nicht ausführen, da sie sehr mürbe und da beim Abreissen nur ein kleines Stück derselben zurückgeblieben war, und da endlich weder eine Blutung noch sonst ein gefahrdrohender Zufall vorlag, so enthielt sich Herr Dr. *S.* vorläufig jedes weiteren Eingriffes. Nach einigen Stunden lag die Nachgeburt in der Scheide. Sie war klein, etwa zehn Centimeter im Durchmesser, mürbe und zerreisslich. Das Wochenbett verlief bis auf eine ganz leichte Metroperitonitis normal. Die *F.* giebt an, im September 1865 einen starken Schreck erlitten zu haben.

Diese Geburtsgeschichte und den Fötus war Herr Dr. *S.* so gütig mir zu übergeben.

Die Frucht, dem Alter von sieben Monaten entsprechend,

ist im Skelett bis auf leichte Klumpfüsse normal gebaut. Am Rumpfe fällt sofort die enorme Fläche der Bauchdecken auf, welche in reichen breiten Querfalten zwischen Rippen und Becken gelagert sind. Die Nabelschnur welk und dünn, ist etwa in einer Strecke von fünf Centimeter oberhalb der Insertion mit den Bauchdecken verwachsen, und liegt auf dieser Strecke als ein wassersüchtig angeschwollener, etwa Mannsfinger dicker Kolben. Von Afteröffnung ist keine Spur. Die magere Bedeckung des Sacralbeines geht ohne Kerbe, ohne Vertiefung in den Damm über, an welchem wieder keine Spur einer Genital- oder Urinalöffnung zu finden ist. Dagegen sieht man oberhalb des Mons veneris eine etwa griesskorngrosse, warzenförmige Hervorragung, welche sich in dem Winkel zweier kleiner Hautfalten befindet, von denen sie in Form eines $\wedge$ von oben her bedeckt wird. Es lässt sich diese Bildung als Andeutung einer rudimentären Clitoris mit äusseren Schamlefzen deuten, doch soll bemerkt sein, dass man mit der Sonde von diesen Theilen aus durchaus nicht in einen Kanal gelangt, noch dass die Haut hier die Beschaffenheit einer Schleimhaut verräth. Innerhalb der Bauchhöhle und ausserhalb des Peritonaei liegt ein grosser Sack, in welchem sich rechts und links die Ureteren hineinsenken. Dieser Sack, welcher ausgedehnt einen Umfang von 45 Centimeter ergiebt, hat keinerlei Ausführungsöffnung, sondern communicirt nur mit den beiden Ureteren, welche in geradem Verlaufe und ohne durch Rückstauung erweitert zu sein, sich aufwärts zu den normal gelegenen Nieren begeben. Der Urinsack ist mit einer Schleimhaut ausgekleidet, welche an verschiedenen Stellen verschiedenartiges Epithel, und nach unten und hinten eine Reihe deutlicher Querrunzeln zeigt. Im Becken der Frucht sind neben dem beschriebenen Urinsacke keinerlei Organe vorhanden. Die Nabelschnur hängt an der Insertionsstelle mit dem Urinsacke zusammen, ohne mit ihm zu communiciren. Zwischen dem Urinsacke und den Bauchdecken aber oberhalb der Nabelschnurinsertion liegen rechts und links, querverlaufend, zwei röthlich gefärbte, parallele Kanäle, an der Aussenseite schleifenartig in einander umgebogen etwa drei Centimeter lang. In dem unteren Kanale haftet ein drüsenartiges, etwa unzengrosses Organ. Eine Communica-

tion dieser Kanälchen mit dem Urinsacke ist nicht aufzufinden. Es liegt nahe, diese Gebilde als Tuben und Ovarien aufzufassen. Der Dickdarm setzt sich blind endigend an die hintere obere Wand des Urinsackes an. Die übrigen Eingeweide sind normal gebildet, nur durch den ausgedehnten Urinsack in die Höhe gedrängt, sowie der untere Abschnitt des Brustkorbes durch die Ausdehnung erweitert ist. Herr Prof. *Virchow*, dem ich die Misbildung gezeigt habe, erklärt die Frucht für eine weibliche, und fasst den Sack, welcher sich dem ersten Anscheine nach als blosse Urinblase darstellt, als einen verschmolzenen Genital- und Urinalsack auf, und deutet die verschiedenartig aussehenden Schleimhautstellen als der Vagina, dem Uterus und der Urinblase angehörig. Wenn die beiden oben als Tuben und Ovarien geschilderten Organe scheinbar an der vorderen Wand des Sackes (weil zwischen ihm und den Bauchdecken) liegen, so stellt sich dies anders dar, wenn man „vorn" und „hinten" nach der Insertionsstelle der Nabelschnur orientirt. Die ursprüngliche Form des Sackes fand ihren Scheitelpunkt in der Nabelschnurinsertion. Durch die spätere Füllung mit Urin ist namentlich die hintere Wand ausgedehnt und gebeutelt worden, da die vordere Wand an dem Nabelringe ein Punctum fixum hatte, welches eine Dislocation nicht zuliess. Alles also, was oberhalb des Nabelringes liegt, ist als der hinteren Wand angehörig aufzufassen, und so angesehen liegt die Geschlechtsdrüse am normalen Orte.

XIV.

Zur Lehre von der Wechselwirkung zwischen Krankheit und den Fortpflanzungsvorgängen

von

C. Hecker.

Es hat sich bei mir immer mehr die Ueberzeugung ausgebildet, dass die allermeisten chronischen Krankheiten innerer Organe durch den Process der Schwangerschaft und seine Consequenzen eine bedeutende, oft rasch zum Tode führende Verschlimmerung erfahren. Ich habe diesen Satz bei einer frühern Gelegenheit [1]) an einer Reihe von Beispielen zu erhärten gesucht, und alle Erfahrungen, die mir in den letzten Jahren zu Gebote gestanden, haben ihn nach den verschiedensten Richtungen illustrirt. Es ist ja auch so natürlich, dass die enorme Abgabe von Bildungsmaterial, welches für die Entwickelung des Uterus und seines Inhaltes erforderlich ist, auf schon länger vorhandene Ernährungsstörungen in einem wichtigen Organe einen sehr nachtheiligen Einfluss ausüben muss, und man sieht leicht ein, dass unter gewissen Bedingungen ein Moment kommen muss, wo das mühsam aufrecht erhaltene Gleichgewicht des Organismus plötzlich in völlige Zerrüttung umschlägt. Diese Bedingungen zu erforschen ist mitunter gewiss recht schwierig, aber wenn man genau zusieht, handelt es sich doch meist um Complicationen bei der Schwangerschaft resp. Geburt, die an und für sich wenig erheblich sind, vielleicht auch bei frühern Entbindungen, wo das chronische Leiden noch nicht bestand, ohne allen Anstand ertragen worden waren, nun aber auf

1) *Hecker* u. *Buhl*, Klinik der Geburtskunde, Leipzig 1861. Seite 172.

am Steisse aus der Wunde hervorgezogen werden konnte, war ein vollkommen ausgetragener und sehr wohlgebildeter Knabe von $6^5/_8$ Pfd. Gewicht und 52 Cm. Länge; es hatte durch eine halbe Stunde hindurch deutlichen, mitunter sogar kräftigen Herzschlag, aber alle Bemühungen, es zum Athmen zu bringen, durch Lufteinblasen mit dem Catheter, durch die Anwendung der *Marshall Hall*'schen Methode u. s. w. waren vergeblich. Die Placenta fand sich noch vollkommen mit der Uteruswand verklebt, musste daher ganz mit der Hand abgeschält werden, wobei sich die wie ein Beutel schlaffe Gebärmutter zur Wunde heraus umstülpte. Nachdem die Bauchwunde durch Nähte vereinigt worden war, fühlte man hinter den Wandungen den vorher so welken Uterus zu einer festen Kugel zusammengezogen. Die 12 Stunden nach dem Tode angestellte Obduction hatte folgende Resultate: das Gehirn zeigte sich etwas weicher als gewöhnlich, auch fand sich eine geringe Quantität Wasser in den Ventrikeln und Subarachnoidalräumen, aber ein eigentliches Gehirnödem fehlte. Die Lungen waren aufgebläht und stark ödematös, so dass aus den Schnittflächen eine Menge Flüssigkeit hervorquoll. Herz ohne Fehler. Die Schilddrüse in der Mitte und auf der rechten Seite stark entwickelt; der rechte Lappen trat unter dem Schlüsselbeine und der ersten Rippe hindurch in das Mediastinum anticum dextrum und erreichte dort die Lungenspitze, Luft- und Speiseröhre in Folge dessen in einem nach links convexen Bogen stark verschoben und durch Compression verengert. Leber sehr gross, enthielt vielfache capilläre Ectasien. Die Nieren boten das exquisite Bild einer parenchymatösen Entzündung im zweiten Stadium dar: die ganz gelbe Rindensubstanz stach gegen die dunkelroth gefärbten Kelche bedeutend ab; nicht nur die Epithelien der Harnkanälchen, sondern auch die Gefässe und Glomeruli zeigten sich fettig degenerirt. Der Uterus war zusammengezogen, seine Schnittränder klafften in der untern Partie etwas. Die Höhle desselben enthielt ziemlich viel geronnenes Blut, nach dessen Entfernung sich ein Gewicht von 950 Grm. herausstellte. Ueberall in den Gefässen dünnflüssiges schaumiges Blut.

Die Untersuchung der Kindesleiche ergab ausser dünn-

flüssiger Beschaffenheit des Blutes nichts Besonderes. Die Erscheinungen des Erstickungstodes fehlten: Luftröhre und Bronchien waren leer, nirgends subpleurale oder subpericardiale Ecchymosen wahrzunehmen. Im Uebrigen zeigten sich die Lungen vortrefflich durch die Kunst aufgeblasen und ohne eine Spur von Emphysem.

Bei der Analyse dieses Falles muss man augenscheinlich auf zwei Factoren Werth legen, durch deren Combination der erzählte Verlauf bedingt worden ist. Patientin hatte, wahrscheinlich seit langer Zeit, einen Kropf, der allmälig durch sein Wachsthum eine Compression der Luftröhre herbeigeführt und dadurch die regelrechte Zufuhr von Sauerstoff zu dem Blute der Lungen beeinträchtigt hatte. Eine solche Anomalie ist nun aber an und für sich sehr selten im Stande, beängstigende Symptome hervorzurufen, selbst wenn der kleine Kreislauf durch Schwangerschaft gestört wird; oft genug beobachtet man hier zu Lande Gebärende mit sehr umfangreichen Kröpfen und trachealem Athmen, ohne dass man darauf ein besonderes Gewicht zu legen gewohnt wäre, und so hat auch die Patientin einige Jahre vorher mit ihrer Struma, die damals gewiss nicht viel kleiner gewesen war, eine ganz physiologische Geburt durchgemacht. Nun aber ist der zweite Factor, die parenchymatöse Nierenentzündung hinzugetreten, von welcher dahingestellt bleiben mag, ob sie mechanisch durch den Druck des schwangern Uterus auf die Nierenvenen, oder unabhängig davon aus andern Ursachen entstanden; durch diese Krankheit, deren Symptom, die wassersüchtigen Anschwellungen verschiedener Körpertheile, sich schon seit längerer Zeit entwickelt hatte, war die Beschaffenheit des Blutes bei der Patientin bedeutend verschlechtert und die Ernährung der einzelnen Organe in hohem Grade gestört worden. Aber auch so intensive Nierenentzündungen, wie hier eine vorlag, können unter Umständen nach erfolgter Geburt schnell in Genesung übergehen, mögen sie eclamptische Convulsionen erzeugt haben oder nicht; nicht selten sieht man, dass der Hydrops im Wochenbette unter enorm vermehrter Diurese, sammt dem Eiweissgehalte des Urin's in wenigen Tagen verschwindet, und so liegt in dem Morbus Brigthii an und für sich durchaus keine

prognostisch allemal durchaus übel zu deutende Complication. Aber nun wirkten die beiden genannten Veränderungen in einem Körper, der seit lange sein Bildungsmaterial zum Aufbau eines neuen Wesens verwendete, so ungünstig auf einander ein, dass die für das Leben nothwendigen Bedingungen plötzlich aufhörten, die durch den Morbus Brightii hervorgerufene und durch die Schwangerschaft vermehrte Verschlechterung des Blutes konnte nur unter der Bedingung einer vollständigen Oxydation desselben durch genügende Luftzufuhr ertragen werden; da letztere durch die verengte Trachea schon seit langer Zeit nicht genügend, und zuletzt vielleicht in besonders insufficientem Grade bewerkstelligt wurde, so hörte das Leben in Folge von Ueberschwemmung der Lungen mit Wasser auf.

Ueber den Werth des Kaiserschnittes an der Todten ist in der letzten Zeit vielfach hin und her debattirt worden, man ist sogar so weit gegangen, die Berechtigung desselben wegen seiner notorischen Erfolglosigkeit für das Kind ganz in Frage zu stellen. Von meinem Standpunkte muss ich mich denen anschliessen, die, wie *Breslau*,[1]) seine Nothwendigkeit für die Fälle nachdrücklich betonen, wo die Mutter ganz plötzlich, oder wenigstens nach einer kurzen Agonie zu Grunde gegangen ist. Sowohl die von dem genannten Autor an Thieren angestellten Experimente, als die Thatsache, dass er selbst noch $^1/_4$ Stunde nach dem Tode der Mutter durch die Operation ein lebendes Kind gewinnen konnte, sprechen dafür, dass das kindliche Leben das mütterliche hier eine Zeit lang überdauert und unter günstigen Bedingungen durch die Kunst gerettet werden kann. Auch im vorliegenden Falle war man nahe daran, das Kind dem Leben zu erhalten, und würde meiner Meinung nach unfehlbar zum Ziele gekommen sein, hätte man nicht in Folge unglücklicher Umstände die Eröffnung des Uterus etwas später vorgenommen, als es möglich und statthaft gewesen wäre. Man muss sich nun immer vergegenwärtigen, dass der Tod der Mutter einen der vielen Umstände abgiebt, wodurch das Kind wegen der Aufhebung der Placentarcirculation seines Respirationsmaterials beraubt wird

1) Monatsschrift f. Geburtskunde. Bd. XXIV. Heft 2.

und der Erstickung anheim fällt; so gut wir nun bei diesen uns keine Mühe verdriessen lassen, das kindliche Leben durch künstliche Entbindung oder durch Beseitigung der Kreislaufsstörung zu retten, und mitunter durch Erfolge belohnt werden, die mit der Ungunst der vorhandenen Bedingungen fast im Widerspruch zu stehen scheinen, so muss die durch den plötzlichen Tod der Mutter für das Kind gesetzte Erstickungsgefahr ganz ebenso energisch beseitigt werden. Zu diesem Zwecke kann man sich, wie ich glaube, öfter, als es geschieht, mit Vortheil der Entbindung auf dem natürlichen Wege bedienen; sie hat in manchen Fällen gewiss nicht so grosse Bedenken, weil ich wiederholt gefunden habe, dass der plötzliche Todesfall mit dem Beginne der Geburt und dem entsprechend mit einer gewissen Erweiterung und Auflockerung des untern Uterinsegmentes zusammenfällt, und sie bietet den Vortheil dar, dass man eben im Momente, wo die drohenden Symptome der Erstickung sich zu entwickeln beginnen, Hand anlegen kann, und nicht erst den Eintritt des Todes abzuwarten braucht. Dass man in dem erzählten Falle von dieser Methode keinen Gebrauch gemacht hat, ist wohl leicht begreiflich; verhältnissmässig so lange nach dem Tode war die allergrösste Eile geboten, und man glaubte das Kind eher durch den Kaiserschnitt entwickeln zu können; dass aber das sogenannte Accouchement forcé hier nicht nur möglich, sondern vielleicht selbst leicht ausführbar war, das dürfte kaum einen Widerspruch erfahren. Auffallend war bei der Section des Kindes, das die Erscheinungen des Erstickungstodes so ganz vermisst wurden, während doch Niemand nach dem heutigen Stand der Frage über die vorzeitigen Athembewegungen, die Ansicht vertheidigen wird, dass solche in diesem Falle nicht stattgefunden hätten, der Tod vielmehr auf eine andere unbekannte Weise erfolgt sei; ein analoges negatives Resultat bei notorischem Erstickungstode ist mir übrigens doch nicht so ganz selten vorgekommen. Weiterhin möchte ich noch auf ein Paar Punkte aufmerksam machen. Aehnlich, wie in einem Falle, den ich früher beschrieben,[1]) wo aber die Operation etwas schneller nach dem Ableben der Mutter ausgeführt

1) l. c. S. 175.

werden konnte, hatte die Durchschneidung der an der vordern Uteruswand angehefteten Placenta eine bedeutende Blutung zur Folge gehabt, die auch noch, wie man aus dem Vorhandensein von geronnenem Blute in der Gebärmutterhöhle schliessen musste, nach der Vollendung des ganzen Actes fortgedauert; dagegen war das Verhalten des Uterus nach seiner Entleerung in beiden Fällen ein sehr verschiedenes: während in dem frühern die von vornherein beobachtete Schlaffheit seiner Musculatur, die sogar eine regelrechte Schnittführung verhindert hatte, noch andauerte, so sah man in dem jetzigen diesen Zustand in eine kräftige Zusammenziehung übergehen, ein Vorgang, der kaum anders richtig verstanden werden kann, als wenn man dem den Uterus hauptsächlich versorgenden sympathischen Nervensysteme eine gewisse Selbstständigkeit gegenüber dem cerebrospinalen zuerkennt, durch welche zu einer Zeit noch Impulse zur Contraction ertheilt werden, wo die Nervencentra schon ihre Function total und für immer verloren haben. Dass diese Action aber jemals soweit gehen könnte, dass durch sie das Kind nach dem Tode der Mutter aus der Gebärmutterhöhle ausgestossen werden könnte, dafür liegen absolut keine Beweise vor.

2. Morbus Brightii. Blutung aus einer zerrissenen Vene des Scheideneinganges nach dem Durchtritte des Kindes. Plötzlicher Tod am 6. Tage des Wochenbettes.

Eine 39jährige Frau hatte am 5. Juli 1865 ihr neuntes Kind, einen grossen Knaben, ohne Kunsthülfe geboren. Bald darauf stellte sich eine bedeutende Blutung ein, die auch nach der Entfernung der Placenta nicht aufhörte und nicht aus dem Uterus stammen konnte, da derselbe ganz fest contrahirt war. Bei näherer Besichtigung der Genitalien entdeckte man jetzt in der Nähe der Harnröhrenmündung am Praeputium clitoridis in einem tiefen Einrisse in die Schleimhaut eine grössere Vene, aus der das Blut im Strahle hervorspritzte. Da die einige Zeit lang fortgesetzte Compression mit dem Finger nicht zum Ziele führte, so machte man die Umstechung des Gefässes, worauf die Blutung sistirte. Die Erscheinungen der Blutleere, welche folgten, waren derart, wie man sie oft genug im Wochenbette wahrnimmt, und flössten selbst dann keine ernstlichen Besorgnisse ein, als sich am dritten Tage

ein heftiger Schüttelfrost mit nachfolgender bedeutender Temperaturerhöhung, aber ohne Betheiligung des Unterleibes hinzugesellt hatte; am 5. Tage, als man die Umstechungsnaht entfernte, war dieser Sturm wieder verschwunden, und die Frau bot das Bild einer etwas blutleeren, aber sonst auf dem besten Wege befindlichen Wöchnerin dar. Am folgenden Tage trat jedoch ein ganz jäher Vorfall ein, der ohne irgend welche hervorstechenden Symptome in Tod überging. Ueber diesen sonderbaren Hergang gab die Obduction insofern Aufschluss, als man neben allerdings ziemlich ausgesprochener Anämie die Nieren im dritten Stadium der parenchymatösen Entzündung antraf, eine Veränderung, die früher nicht diagnosticirt worden war, weil dazu alle Anhaltspunkte, namentlich Oedem der untern Extremitäten gefehlt hatten. Wie war nun der plötzliche Eintritt des Todes zu erklären? Ohne Zweifel hatte die Affection der Nieren schon seit langer Zeit bestanden und sich mit dem Organismus in ein gewisses, die Fortsetzung des Lebens ermöglichendes Gleichgewicht gesetzt; sie hatte sich sogar mit der Schwangerschaft relativ gut vertragen, und wäre gewiss auch durch das Wochenbett hindurch in ihrem mehr latenten Verlaufe verharrt, wenn nicht zufällig ein acuter Säfteverlust durch eine nicht gleich zu stillende Blutung hinzugekommen wäre; dieser war wieder an und für sich durchaus nicht so bedeutend, um das Leben wirklich zu gefährden, und wäre von einer gesunden Person, wie es selbst bei ihr den Anschein hatte, leicht überwunden worden, aber ihr Körper konnte ihn nicht ertragen, weil in ihm ein durch Morbus Brightii verschlechtertes Blut circulirte, und hierdurch die Möglichkeit einer schnellen Ausgleichung abgeschnitten war.

XV.

Ein ausgezeichneter Fall von Gummi-Becken

beschrieben von

Dr. med. **Schieck** in Leipzig.

(Mit 2 Abbildungen.)

Die reichhaltige Sammlung von Becken der königlichen Entbindungsschule zu Leipzig erhielt im März des Jahres 1865 durch ein Präparat, welches Herr Dr. *Klotz*, Director des Kreiskrankenstiftes zu Zwickau, freundlichst übersandte, einen neuen werthvollen Zuwachs. Es betrifft dasselbe einen exquisiten Fall von Osteomalacia cerea, der ohne Schwangerschaft verlief und durch seine Intensität zu einem letalen Ende führte. Die Halisterese ist eine so ausgedehnte, dass noch jetzt, nachdem das Becken ein Jahr in Spiritus gelegen hat, die Dehnbarkeit und Wachsweiche der Knochen im höchsten Maasse erhalten ist.

Herr Hofrath Prof. Dr. *Credé* gestattete mir bereitwilligst dieses Präparat meiner Dissertation zu Grunde zu legen, aus welcher ich mir erlaube, die folgenden interessanteren Ergebnisse meiner Untersuchungen einem grösseren Leserkreise durch diese Zeischrift vorzulegen.

Für die Anamnese und Krankengeschichte nebst Sectionsbefund mögen folgende kurze Angaben genügen.

Johanne Juliane Melzer, Handarbeiters Ehefrau aus Gelenau, 38 Jahre alt, litt als Kind an Rachitis, hatte Masern, Blattern und später das Nervenfieber. Mit 13 Jahren begann die Menstruation; dieselbe war stets unregelmässig,

pausirte einmal $^3/_4$ Jahre, einmal vier Jahre und ist im letzten Lebensjahre nicht wiedergekehrt.

Die Kranke war verheirathet und hat nie geboren.

Vor 6 Jahren stellten sich angeblich die ersten Spuren der jetzigen Krankheit ein und zwar mit Schmerzen in den Hüften, im Kreuze und in den Knieen. Die Kranke konnte damals nicht auftreten und musste 6 Wochen lang liegen, wonach sich die Schmerzen angeblich wieder verloren. Alle Jahre will die Kranke nun Rückfälle dieser rheumatischen Affection gehabt haben mit jedesmal darauf folgender Besserung. — Seit 2 Jahren war das Leiden stationär geworden und die Kranke fortwährend an das Bett gefesselt. — Seit $^1/_2$ Jahre begannen Deformitäten des Thorax.

In der letzten Zeit klagte die Kranke hauptsächlich über Schmerzen in den Rumpf- und Beckenknochen. Die Schmerzen waren dem Witterungswechsel sehr unterworfen, von den Gelenken die Hüften und Schultern vornehmlich afficirt, die übrigen frei von Schmerz.

Kopfschmerz war zeitweilig vorhanden; kein Schwindel und Ohrensausen; der Schlaf, wenn nicht durch die Schmerzen gestört, gut. — Keine Halssymptome. Der Athem kurz, seitdem der Thorax deform ist. Kein Husten; kein Herzklopfen. Appetit fehlte seit mehreren Wochen, war früher angeblich noch gut. Kein Erbrechen, kein Leibweh, Stuhl regelmässig alle Tage; häufig vermehrter Drang zum Urinlassen mit schmerzhaftem Brennen verbunden. Fluor albus schon seit mehreren Jahren. Die Mattigkeit so gross, dass die Kranke sich nicht allein aufrichten konnte; kein Frost, keine Hitze, dagegen viel Durst.

Die Kranke brauchte gegen ihren Zustand, der für rheumatisch gehalten wurde, im Sommer 1864 das Wolkensteiner Bad 7 Wochen ohne Erfolg. Innerlich will sie nichts weiter, als Eisentinctur genommen haben.

Bei ihrer Aufnahme ins Kreiskrankenstift zu Zwickau am 13. Januar 1865 ergab sich Folgendes:

Die Kranke ist klein, schwächlich gebaut, von herabgekommener Ernährung. Die Haut sehr bleich, Muskulatur atrophisch. Temperatur sehr erhöht. Kopf ohne besondere Anomalien. Thorax in hohem Grade deform, nach vorn und nach

hinten entsprechend convex ausgebuchtet. In dem vorderen von dem Sternum und den Rippenansätzen gebildeten Höcker liegen Lunge und Herz, sie bieten sonst nichts Krankhaftes weiter dar. Keine Symptome eines Aneurysma. Der Thorax ist beim Zusammendrücken von den Seiten her sehr schmerzhaft und auffallend nachgiebig. Das Zwerchfell hat einen abnorm hohen Stand. Der Leib ziemlich stark aufgetrieben, weich, allenthalben tympanitisch, bei Druck wenig empfindlich. Die Leberdämpfung hört einige Finger breit vor dem Thoraxrande auf, die Leber ist weder auffallend vergrössert, noch verkleinert. Milzdämpfung klein. Das Becken ist asymmetrisch, bei Druck sehr empfindlich, beim Zusammendrücken von den Seiten her deutlich nachgiebig. Die Rückenwirbel nach links scoliotisch; vom 1. bis 6. Rückenwirbel starke bogenförmige Kyphose. Der Urin ist frei von Eiweiss, enthält Phosphatsedimente.

Die Behandlung war symptomatisch.

Unter den Erscheinungen von Verdauungsstörungen, Schlaflosigkeit, Athemnoth, Husten und vielfachen Knochenschmerzen nahmen die Kräfte schnell ab und die Kranke starb am 22. Februar.

Die am 23. Februar gemachte Section ergab Folgendes:

Der Körper klein, abgemagert; Haut weiss, mit dunklen ausgebreiteten Todtenflecken auf dem Rücken; Todtenstarre mittleren Grades.

Kopf ohne besondere Anomalie.

Thorax zeigt die erwähnte Sternal-Ausbuchtung. Rippen ausserordentlich weich und biegsam von knorpelartiger Beschaffenheit, auf dem Durchschnitte bei Druck eine röthliche fettige Flüssigkeit entleerend. Pleurahöhlen ohne Flüssigkeit, Lungen frei, nach hinten gedrängt, klein; die unteren Lappen comprimirt, luftleer, die oberen hyperämisch, schwach ödematös. Herz, in der Sternalausbuchtung gelagert, vergrössert, besonders in seiner rechten Hälfte, mit schlaffen dünnen Wandungen, schlussfähigen Klappen.

Der Leib stark aufgetrieben, besonders nach der Brusthöhle hin. Die Leber normal gross, mit abgestumpften Rändern, auf dem Durchschnitte hellbraun, von eigenthümlichem matten Glanz. Die Milz klein. Beide Nieren etwas zu gross, ziemlich blutreich. Der Magen und Darmkanal ohne besondere Anomalien. Die Harnblase weit. Der Uterus nach links gelagert, klein, atrophisch.

Das Becken asymmetrisch, weich, wie Kautschuk biegsam, besonders von den Seiten her. Die Knochen des übrigen Körpers (Wirbelknochen, Extremitäten) weich, compressibel, leicht zerbrechlich, auf dem Durchschnitte ausserordentlich porös, mit einer fettigen röthlichen Gallerte erfüllt.

Beschreibung des präparirten Beckens.

Schon aus den beiden in halber natürlicher Grösse angefertigten Abbildungen ergiebt sich, dass sich an dem uns vorliegenden Becken alle charakteristischen Erscheinungen der Osteomalacie vorfinden. Vor Allem auffallend ist die Senkung des Kreuzbeins zwischen den beiden Darmbeinen mit in den Beckeneingang hineingedrängtem Promontorium, die beträchtliche Knickung des Kreuzbeins, die Schnabelbildung der horizontalen Schambeinäste und die bedeutende Verengerung des Beckenausganges. Ausserdem sind die correspondirenden Theile beider Beckenhälften in hohem Grade asymmetrisch.

Die Senkung des Promontorium zwischen den beiden Darmbeinen ist eine so vollständige, dass die Linea innominata nicht, wie gewöhnlich, nach dem Vorberg zu in die Höhe steigt, sondern sich auf beiden Seiten, namentlich rechts, unter das Niveau einer Ebene, parallel zu den horizontalen Schambeinästen gestellt, senken muss, um den Vorberg zu erreichen. — Die Kreuzbeinflügel verlaufen nicht mit den Darmbeinschaufeln in einer Fläche, sondern von unten und vorn nach oben und hinten, eine Stellung, die sie dadurch, dass das Promontorium so weit gegen den Beckeneingang vorgedrängt ist, anzunehmen gezwungen waren. Beide Kreuzbeinflügel erscheinen schmäler, namentlich der rechte, das Promontorium wurde dadurch nach der rechten Seite gezogen, und das Kreuzbein erhielt eine Richtung von rechts oben

nach links unten. — Die Kreuzbeinwirbel lassen sich an dem Präparate, das gerade an dieser Stelle sehr weich ist und sich deshalb vom Periost nicht befreien liess, da beim Versuch, dasselbe zu entfernen, stets Stücke aus dem Knochen mit abrissen, nicht genau von einander abgrenzen. Dieselben sind im höchsten Grade verkümmert und zusammengedrückt und zwar erstreckt sich die Verkrüppelung nicht nur auf die schwächeren Stellen der untern Partien, obwohl diese, sowohl in Bezug auf Höhe und Breite, als namentlich Dicke, am meisten atrophisch erscheinen, sondern auch auf die compacte Knochensubstanz der oberen Kreuzbeinwirbel. Der obere Theil des Os sacrum verläuft vom Promontorium, unter einem ziemlich scharfen Winkel abgehend, fast gerade nach hinten, der untere Theil hingegen ist, mit dem obern in der Gegend des 2.—3. Kreuzbeinwirbels einen spitzen Winkel bildend, horizontal nach vorn gerichtet. Die hintere Fläche des Kreuzbeins, an der die Knickung nicht so auffallend ist, als vorn, gleicht mehr einem stark gekrümmten Kreissegment. Die obern Dornfortsätze sind mit der umliegenden Bandmasse so innig verschmolzen, dass eine scharfe Unterscheidung unmöglich wird, doch sind sie als noch vorhanden deutlich hervortretend. Die untern dagegen sind entweder ganz geschwunden, oder doch so sehr zusammengedrückt, dass die Fläche beinahe glatt erscheint.

Das Steissbein ist im Gegensatze zu dem Kreuzbeine wieder unter einem rechten Winkel abgebogen und verläuft mehr nach unten und hinten.

Der letzte Lendenwirbel, der an dem Präparate noch vorhanden ist, überragt das Promontorium nach vorn circa $^1/_2$ Cm., daneben ist die rechte Seite des Körpers weniger hoch als die linke, die erste Anlage zu der compensatorischen Scoliosis dextra der unteren Lendenwirbel zu der Scoliosis sinistra der obern Brustwirbel.

Während die linke Darmbeinschaufel eine mehr senkrechte Richtung eingenommen hat und so ihre Crista ziemlich hoch zu stehen kommt, ist die der rechten Seite flacher und mehr horizontal gestellt. Auf der linken Seite geht von der Linea innominata ab, die Schaufel erst einen Zoll weit nach aussen, dann, wo die Knochenplatten anfangen dünner zu

werden, steigt dieselbe unter einem ziemlich scharfen Winkel nach oben. Die Knickungsstelle, namentlich auf der hintern Fläche ist sehr deutlich ausgebildet, beginnt vorn gleich oberhalb der Spina inferior und verläuft in einem nach unten convexen Bogen nach der Crista ilei, 1 Zoll oberhalb der Symphysis sacro-iliaca. Dabei ist die Darmbeinschaufel im Vergleich zu andern normalen Becken, tiefer ausgehöhlt. Am rechten Darmbeine ist eine Knickung gleich der der linken Seite nicht vorhanden, oder doch wenigstens kaum angedeutet. Die Durchsichtigkeit beider Darmbeinschaufeln hat zugenommen, sie sind beide in der Ausdehnung eines Zweithalerstücks im höchsten Grade durchscheinend.

Der linke horizontale Schambeinast zeigt vom Tuber ileopectinaeum anfangend eine starke Convexität nach innen und eine dergleichen im geringern Grade nach unten, eine wirkliche Knickungsstelle lässt sich nicht nachweisen. Der entsprechende Theil der rechten Seite besitzt neben einer gleichen Form nach innen, eine bedeutendere Convexität nach oben, sein Niveau überragt das der andern Seite um beinahe 1 Cm. Die Höhe des obern Randes der Schamfuge entspricht, denkt man sich das Becken in der Lage, die es bei der Lebenden angenommen hat, der Cartilago intervertebralis zwischen Promontorium und letztem Lendenwirbel. Die rechte Seite des obern Randes der Symphysis steht gegen das Tuber ileo-pectinaeum derselben Seite tiefer, die linke Seite etwas tiefer als die rechte, aber immer noch einige Linien höher als das Tuber der linken Seite. An der Schnabelbildung nehmen die horizontalen Schambeinäste ihrer ganzen Länge nach Antheil.

Der linke absteigende Scham- und aufsteigende Sitzbeinast ist soweit ohne besondere Abnormität, nur dass ihre Convexität nicht nach aussen, sondern nach innen gestellt ist. Anders verhält es sich mit der rechten Seite. Der absteigende Scham- und aufsteigende Sitzbeinast ist mehrfach geknickt und gebogen, so dass der Knochen einem S nicht unähnlich sieht. Die erste Biegung, von der Symphyse anfangend, sieht mit der Convexität einestheils nach rechts und zugleich nach innen, während die Convexität der untern Biegung mehr nach vorn und links zeigt. Dass natürlich unter solchen Verhält-

nissen das Foramen ovale der betreffenden Seite im höchsten Grade seine Form verändern musste, versteht sich von selbst; während nämlich das der linken Seite seine normale Gestalt beibehalten, gleicht das der rechten einer Niere mit dem Hilus nach links.

Das Tuber ischii rechts ist durch die Verkürzung der angrenzenden Knochenstücke um 2 Cm. höher gestellt als das linke, welches auch weniger Masse zeigt.

Der Schambogen, wenn man die Apertur unter der Symphyse noch mit dem Namen „Bogen" bezeichnen darf, wird anfangs von den beiden parallel laufenden, absteigenden Schambeinästen begrenzt, erst c. 1 Zoll unterhalb der Symphyse biegt der Knochen der rechten Seite nach aussen um. Die Pfannengegenden sind nicht, wie es sonst bei den osteomalacischen Becken zu sein pflegt, nach der Beckenhöhle als vorspringende Höcker eingetrieben. Beide Pfannenhöhlen stehen nach vorn, so dass man, das Becken von vorn betrachtet, beide zugleich in ihrer ganzen Ausdehnung übersehen kann. Eine weitere Eigenthümlichkeit zeigt sich im Betrachten der Pfannen in Bezug auf ihre Höhe; auf der rechten Seite steht nämlich der obere Pfannenrand höher als die Symphyse, während dies auf der linken Seite gerade umgekehrt der Fall ist.

Die Spinae ischii haben normale Stellung, sind aber einander genähert und bedingen so eine Verengung des Beckenausganges.

Schliesslich komme ich noch mit wenigen Worten auf die Raumverhältnisse des Beckens im Ganzen zu sprechen. Was zunächst das grosse Becken anlangt, so ist dasselbe namentlich in seiner linken Hälfte, durch das steile Emporsteigen des linken Darmbeins verengt, während die rechte Seite, einestheils durch die mehr horizontale Lage der Darmbeinschaufel, anderntheils durch die grössere Excavation des Darmbeins relativ mehr Raum bietet.

Wichtiger sind die Verhältnisse des kleinen Beckens. Der Beckeneingang hat seine querovale Form fast ganz eingebüsst, das Promontorium springt vor, der Querdurchmesser hat an Länge abgenommen, der gerade ist anscheinend länger geworden, die ganze Form gleicht einem Kartenherzen mit

abgestumpfter Spitze. Die Beckenweite so genommen, dass sie in den Knickungswinkel des Kreuzbeins hineinpasst, bietet gerade an dieser Stelle bedeutend mehr Raum dar, als der Eingang. Der Beckenausgang wieder ist noch bedeutender verengt als der Eingang, einestheils trägt zur Verengung der weit nach vorn geschobene, geknickte Theil des Kreuzbeins bei, anderntheils die nach innen getriebenen Spinae ischii und die einander genäherten Tubera ischii. Die Beckenneigung ist eine geringe. Das Becken ist demnach ein allgemein verengtes, dessen Querdurchmesser namentlich verkürzt und dessen Ausgang noch enger erscheint als der Eingang.

Das grösste Interesse erregt an dem vorliegenden Becken die schon erwähnte gummiähnliche Dehnbarkeit und Biegsamkeit seiner Knochen. Hier eine kurze Besprechung derjenigen Puncte, die am meisten nachgiebig sind.

Die Darmbeine sind nach der Crista zu in solchem Maasse ohne alle Gewalt zu biegen und zu drücken, dass der Kamm wellenförmig erscheint; die Spinae lassen sich sowohl mindestens einen Zoll einander nähern, als auch mehr von einander entfernen; ebenso lässt sich die Knickung des linken Darmbeines leicht ausgleichen und noch mehr vertiefen. Stets aber kehren die Knochen beim Nachlassen des Druckes in ihre alte Lage schneller oder langsamer zurück, ganz wie ein Stück Kautschuck die frühere Gestalt und Lage wieder annimmt.

Auch der Lendenwirbel zeigt eine solche Nachgiebigkeit des Knochens, dass sich seine ovale Form leicht in die kreisrunde überführen lässt.

In weit höherem Maasse aber ist die Wachsweichheit der Knochen am kleinen Becken und hier vor Allem an dem Kreuzbeine und dem rechten absteigenden Schambeine bemerkenswerth. Das Kreuzbein lässt sich nämlich mit Bequemlichkeit mit der Spitze dem Promontorium bis zur Berührung nähern und ebenso leicht sich in seine normale Lage ausdehnen. In dem Maasse ist das Kreuzbein an seiner Knickungsstelle beweglich, dass man versucht ist, anzunehmen, es sei dort an Stelle des Knochens ein fibröses Band getreten, eine Ansicht, die nach den microscopischen Untersuchungen osteomalacischer Knochen sich ganz wohl vertheidigen liesse. Ein

Durchschnitt an dieser Stelle wurde zu Gunsten des Präparates nicht gemacht. Ebenso ist das Os sacrum von der Seite her comprimirbar und lässt sich seine Spitze mit dem Steissbeine nach Belieben mehr der linken oder rechten Beckenhälfte einschieben.

Ist der Beckeneingang, so weit er von den Darmbeinen gebildet wird, im Ganzen genommen, weniger dehnbar und bietet er, ohne desshalb fest und unnachgiebig genannt werden zu müssen, der Extension mehr, der Compression geringeren Widerstand, so sind wieder im exquisiten Maasse die horizontalen Schambeinäste biegsam, sie lassen sich sowohl bis zur Berührung einander nähern, als auch so weit dehnen, dass der Schnabel ganz schwindet und die dreieckige Gestalt des Beckeneingangs in eine nierenförmige übergeführt wird. Noch mehr, es lässt sich auch das Promontorium etwas aus dem Beckenausgange herausdrängen und so erscheint der Beckeneingang, wenn auch allgemein etwas zu klein, doch beinahe in seiner normalen Form.

Die Pfannen lassen sich ohne Schwierigkeit dem Promontorium merklich zudrängen und treten dann als kleine Höcker in die Beckenhöhle hinein, ebenso leicht lässt sich aber die kleine Hervorbuchtung der Pfannen durch Gegendruck ganz heben.

Der absteigende rechte Scham- und aufsteigende Sitzbeinast, die zusammen eine S förmige Biegung zeigten, kann sowohl ohne Mühe gestreckt, als auch bis zur Winkelstellung comprimirt werden. Ist die Biegung ausgeglichen, so erscheint die Apertur unter der Symphyse, wie sie sein soll, als Bogen und das rechte Foramen obturatorium hat seine normale eirunde Gestalt.

Auch die absteigenden Scham- und aufsteigenden Sitzbeinäste lassen sich einander nähern und von einander entfernen, in hohem Grade auch die Tubera ischii.

Lässt sich so durch Druck von allen Seiten her, der bekanntlich überhaupt die osteomalacische Form des Beckens bedingt, die Beckenhöhle und namentlich der Eingang und Ausgang so sehr verengern, dass kaum zwei Finger quer Platz haben, so lässt sich durch entgegengesetzten Druck

ebenso leicht das Becken in dem Maasse erweitern, dass die ganze Hand eingeführt werden kann. Ist dies jetzt noch möglich, nachdem das Becken, so lange in Spiritus gelegen, doch mehr oder weniger erhärtet ist, in wie viel höherem Maasse muss dies während des Lebens möglich gewesen sein? Schade, dass unter solchen Verhältnissen der Knochen keine Geburt stattgefunden hat.

Alle Knochentheile sind so weich, dass sie ohne weitere Vorbereitung sich mit dem Messer wie Knorpel schneiden, ja sich selbst microscopische Durchschnitte mit Leichtigkeit aus ihnen anfertigen lassen. Beim Einschneiden knirschte das Gewebe nur höchst unbedeutend. Auf dem Durchschnitte zeigt der Knochen grosse leere Lacunen.

Das Periost ist theilweise verdickt und lässt sich an den meisten Stellen nur mit Verletzung des Knochens selbst von letzterem abziehen.

Beckenmessung nach paris. Zoll und Centimeter.

Grosses Becken.

	Zll.	Lin.	Cent.
Entfernung der Spinae ilei ant. sup. labium extern.	8	—	21,8
„ „ sup. labium intern.	7	4	19,9
„ „ infer. labium intern.	5	4	14,6
Entfernung der Spina ilei ant. sup. dextra zur Spina anter. infer. sinistr. . .	7	—	19
„ „ sup. sinistr. zur Spina ant. infer. dextr. . . .	6	3	17
„ „ sup. sinistr. zur Mitte der Symphyse (oberer Rand) . . .	3	11	10,7
„ „ sup. dextr. zur Mitte der Symphyse (oberer Rand) . . .	4	10	13,2

		Zll.	Lin	Cent.
Entfernung der Spina ilei ant. inf. sinistra zur Mitte der Symphyse (oberer Rand) . . .		2	11	8
,, ,,	inf. dextr. zur Mitte der Symphyse (oberer Rand) . . .	3	4	9
,, ,,	sup. dextr. zur Linea innom. an Symphysis sacro-iliaca . .	3	7	9,8
,, ,,	sup. sinistr. zur Linea innominata an Symphysis sacro-iliaca	3	4	9
,, ,,	sup. dextr. zum Proc. spin. des letzten Lendenwirbels . . .	5	8	15,5
,, ,,	sup. sinistr. zum Proc. spin. des letzten Lendenwirbels . . .	5	10	16,0
,, ,,	sup. dextra zur Mitte des Promont. . . .	4	11	13,3
,, ,,	sup. sinistr. zur Mitte des Promont. . . .	4	3	11,6
,, ,,	sup. $\frac{\text{dextra}}{\text{sinistra}}$ zur Spin. ilei post. sup. $\frac{\text{dextra}}{\text{sinistra}}$	5	3	14,2

	Zll.	Lin.	Cent.
Entfernung der Spina ilei ant. sup. dextr. zur Spin. post. sup. sin.	7	—	19
„ „ sup. sin. zur Spin. post. sup. dextr. . . .	6	6	17,7
„ „ sup. dextr. zur Spin. post. inf. sin.	7	3	19,7
„ „ sup. sin. zur Spin. post. inf. dextr. . . .	6	4	17,1
„ „ sup. zum Tuber ischii derselben Seite	5	5	14,7
„ „ sup. zur Spin. ant. inf. derselben Seite . .	1	6	4,4
„ „ post. sup. sin. zum obern Rand der Symphyse .	5	5	14,7
„ „ post. sup. dextra zum obern Rand der Symphyse .	5	3	14,3
„ der Cristae oss. ilei labium extern.	8	4	22,7
„ der Cristae oss. ilei labium intern.	7	6	20,4
Schräger Durchmesser des grossen Beckens (von Spin. ant. sup. zur Mitte der Crista der andern Seite)	7	5	20,2
Excavation des rechten Darmbeins	1	2	3,2
Excavation des linken Darmbeins	1	—	2,8

Kleines Becken.

Conjugata externa	4	10	13,2
„ diagonalis	3	4	9,1
„ vera	3	1	8,4

	Zll.	Lin.	Cent.
Mitte des Promontorium zur grössten Einbiegung des horizontalen Schambeinastes (kleinster gerader Durchmesser) . . .	2	2	6,9
Distantia sacro-cotyloidea sinistr.	1	11	5,3
„ „ dextra	1	10	5,0
Linker schräger Durchmesser des Beckeneingangs	3	9	10,2
Rechter schräger Durchmesser des Beckeneingangs	3	11	10,7
Querdurchmesser des Beckeneingangs . . .	4	1	11,1
Entfernung der Tubera ileo-pectinea . . .	3	5	9,4
„ horizont. Schambeinäste an ihrem Ursprunge	3	1	8,5
„ horizont. Schambeinäste in ihrer Mitte	1	9	4,8
„ horizont. Schambeinäste 1 Zoll von Symphyse	1	—	2,8
Breite des Os sacrum an der Linea innomin.	3	7	9,8
Querdurchmesser am Scheitel der Incis. ischiadic. major.	4	5	12,0
Pfannenabstand	2	10	7,8
Symphysenbreite von einem For. oval. zum andern	1	6	4,1
Entfernung der Tub. ischii labium extern. .	4	1	11,1
„ „ „ intern. . .	2	10	7,7
„ der Spinae pubis	2	9	7,5
„ „ post. superior. . . .	2	1	6,0
„ der Spina post. infer.	3	10	10,6
„ „ post. sup. dextr. vom Proc. spinos. des letzten Lendenwirbels . . .	1	1	3
„ „ post. sup. sin. vom Proc. spin. des letzten Lendenwirbels . . .	1	4	3,7
Entfernung von Mitte der Symphyse nach Knickungswinkel des Kreuzbeins . . .	4	7	12,5
Gerader Durchmesser des Beckenausgangs .	2	8	7,3

	Zll.	Lin.	Cent.
Höhe dse Promontorium zur Steissbeinspitze (vertical)	1	11	5,2
Länge des obern Stücks des Os sacrum . .	2	—	5,5
Länge des untern Stücks des Os sacrum .	1	8	4,5
Höhe der Linea innomin. zum Tuber ischii dextr.	3	—	8,1
Höhe der Linea innomin. zum Tuber ischii sin.	3	5	9,4
Höhe der Symphyse	1	6	4,2
Entfernung des Tuber ischii sin. vom obern Rand der Symphyse . . .	4	1	11,1
„ „ dextr. vom ob. Rand der Symphyse	3	3	8,8
Entfernung der Spin. ischii dextra von Spitze des Steissbeins	1	7	4,2
„ „ sin. von Spitze des Steissbeins	1	4	3,6
„ „ dextr. von Mitte des Promont. .	2	3	6,2
„ „ sin. von Mitte des Promont. .	2	6	6,8
Kleinster Abstand der absteigenden Schambeinäste 7 Linien unterhalb des Schambogens (an der Knickungsstelle des rechten absteigenden Schambeinastes) . . .	—	8	2,0
Höhe des linken Foramen ovale	1	11	5,1
Breite des linken Foramen ovale	1	3	3,5
Höhe des rechten Foramen ovale	1	9	4,8
Breite des rechten Foramen ovale	—	10	2,2

Die microscopische Untersuchung der Knochen, bei welcher mir Herr Prof. *E. Wagner* freundlichst zur Hand ging, konnte sich nur noch auf das Knochengewebe erstrecken, da das zarte Mark durch die lange Aufbewahrung in concentrirtem Weingeist, so sehr verändert und meistentheils sogar vollkommen geschwunden war, dass eine microscopische Un-

tersuchung nicht mehr zulässig erschien. Die Untersuchung zeigte sich aber auch wieder dadurch begünstigt und erleichtert, dass das Präparat stets feucht erhalten, sich ohne jede weitere Vorbereitung zu microscopischen Schnitten verarbeiten liess. Die Resultate meiner Beobachtungen bestanden, wie dies nicht anders zu erwarten war, nur in der Bestätigung dessen, was *Lambl* und *C. O. Weber* [1]) schon vor Jahren veröffentlicht haben.

Am normalsten erschien der Knochen an der Aussenseite des linken Darmbeins, entsprechend der Linea arcuata externa; die Grundsubstanz zeigte dort ein fast normales, nur schwach körniges Aussehen, die Knochenkörperchen waren in gewöhnlicher Menge vorhanden, deutlich zackig und mit zahlreichen Ausläufern versehen. — Schnitte ferner, welche dem äussersten Rande der linken Crista ilei entnommen waren, gewährten insofern einen vom Normalen durchaus abweichenden Anblick, als man, mitten in annähernd wohlerhaltenem Knochengewebe, kleine Inseln von Knorpel eingesprengt fand, welche theils unmittelbar, theils durch Vermittelung einer faserigen und körnigen Grundsubstanz, an einander grenzten. Die Zwischensubstanz der knöchernen Partien unterschied sich von derjenigen der Knorpelinseln durch ihre lamelläre Structur und durch ein dunkleres körnigeres Aussehen. Die Grenze zwischen beiden war bald ziemlich scharf gezogen, bald auch wieder die Knorpelinseln von dem Knochengewebe durch schmale Züge eines undeutlichen und grobfaserigen Gewebes mit eingelagerten spindelförmigen Körpern geschieden. Die knorpeligen Partien erreichten stellenweise die inneren Lagen des Periostes, in welchen Fällen die mehr homogene Grundsubstanz des Knorpels gegen das Periost hin eine fibrillăre Structur und die Knorpelzellen allmälig den Character der Bindegewebskörperchen annahmen.

Ich verfertigte nun Durchschnitte von den am meisten erweichten Stellen, und zwar zunächst von dem absteigenden rechten Schambeinaste. Ich fand daselbst, im Vergleiche zum normalen Knochen, die *Havers*'schen Kanäle erweitert, die

1) *Kilian*, Das halisteretische Becken etc. Bonn, 1857. p. 72 seq.

Substanz des Knochens im ganzen Umkreise des betreffenden Lamellensystems erschien durchsichtiger, mit Andeutung ihrer concentrischen Schichtung; die Knochenzellen ganz zusammengedrückt, spaltförmig, in Spitzen auslaufend, anscheinend ohne Ausläufer. Am ehesten glich das Bild einem starren Fasergewebe mit zellenartigen, den Bindegewebskörperchen ähnelnden, Elementen, ohne jede Spur von Kalksalzen. Nur das interlamelläre Gewebe hatte ein opakes Aussehen, war also der Kalksalze nicht vollständig beraubt; seine Zellen entsprachen ganz und gar normalen Knochenkörperchen. Knorpelinseln konnte ich an diesen Stellen, gleich wie an Präparaten der Spina ilei posterior superior, der Knickungsstelle des Kreuzbeins und des Steissbeins, die alle den eben geschilderten Bildern mehr oder weniger glichen, nicht finden. Ebenso wenig gelang es mir, das, von *Recklinghausen* [1]) beinahe im Centrum der spongiösen Substanz der beiden letzten Lendenwirbelkörper eines osteomalacischen Beckens gefundene Scheibchen hyaliner Knorpelsubstanz an meinem Becken nachzuweisen. — Die Markräume zeigten sich überall stark erweitert.

Im Ganzen also fand ich die Grundsubstanz feinstreifig, weicher und durchscheinender geworden, ohne ihre lamellöse Anordnung um die Gefässe aufgegeben zu haben, sie glich an vielen Stellen faserigem Bindegewebe. Die Knochenkörperchen fast überall noch als solche erkennbar, schienen weniger reich an Ausläufern, stellenweise von normaler Grösse, an andern Puncten schmäler und, vielleicht, gleichwie das ganze Becken durch Druck seine Gestalt verändert hat, auch durch Druck von den Seiten her, spaltförmig gestreckt. Ob die einzelnen Knorpelinseln, als Entzündungsproducte, wie denn *Virchow* [2]) und Andere die Osteomalacie als einem entzündlichen Processe entstammend aufgefasst haben wollen, anzusehen sind, wage ich nicht zu entscheiden. Durch welche Veränderung der Ernährung des Knochens, ob etwa von den Knochenkörperchen die Halisterese ausgeht, oder, was mir wahrscheinlicher ist, von den *Havers*'schen

1) Monatsschrift für Geburtskunde, 23. Band 2. 3. p. 96.

2) *Virchow*'s Archiv, 4. Band. 1852. pag. 307.

Canälen aus, da im Umkreise dieser die Kalksalze am meisten geschwunden und auf ein blosses Bindegewebssubstrat reducirt schienen, kann nur Gegenstand der Untersuchung an frischen Präparaten sein.

Die chemische Untersuchung der Knochen.

Die chemische Untersuchung, die ich unter Leitung des Herrn Dr. *Huppert* vornahm, musste sich auf die anorganischen Bestandtheile erstrecken, da die organischen Bestandtheile wegen der Aufbewahrung des Beckens in Spiritus einer genauen Untersuchung nicht mehr zugänglich waren. Doch verdient in Uebereinstimmung mit den Angaben von *C. Schmidt* und *C. G. Lehmann* über den Gehalt osteomalacischer Knochen an freier Säure die Wahrnehmung hervorgehoben zu werden, dass das Wasser, mit welchem der zerkleinerte Knochen gewaschen wurde, saure Reaction annahm.

Zur Analyse wurde ein Lendenwirbel verwendet. Nach der Befreiung desselben von den Bandmassen, dem Knorpel und dem Zellstoff, wurde derselbe klein geschnitten, mit Wasser so lange gewaschen, bis dasselbe mit salpetersaurem Silber keinen Niederschlag mehr gab, und dann vollständig mit Alkohol und mit Aether ausgezogen. Dabei nahm der ursprünglich hellgelbe Knochen eine immer dunklere Farbe an. Zur Bestimmung des Gehalts an anorganischer Substanz wurden zwei Portionen des Knochens bei 110° C. getrocknet, eingeäschert, der Rückstand mit kohlensaurem Ammoniak schwach geglüht und gewogen; sie gaben 25.66 und 25.76 % Asche, also nicht ein Mal halb so viel als gesunde Wirbel, was mit dem geringen Gehalt des Knochens an wirklicher Knochensubstanz übereinstimmt. Von der feingepulverten schwach röthlichen Asche wurde eine Portion zur Bestimmung der Kohlensäure mit Borax geschmolzen, die andere wurde in Salpetersäure gelöst, die Lösung mit Ammoniak übersättigt, der Niederschlag mit viel Essigsäure behandelt, und das in Essigsäure unlösliche (basisch phosphorsaures Eisenoxyd) abfiltrit und gewaschen; mit dem Filtrate gab salpetersaures Silber nur eine ganz schwache Trübung; das überschüssige Silber wurde mit Salzsäure entfernt und zu der Flüssigkeit erst Ammoniak gesetzt, bis es nur noch

schwach sauer reagirte, dann oxalsaures Ammoniak. Der Niederschlag von oxalsaurem Kalk wurde nach dem Glühen noch mit kohlensaurem Ammoniak behandelt. Das Filtrat wurde dann mit Ammoniak gefällt (phosphorsaure Magnesia) und die übrige Phosphorsäure endlich als Tripelphosphat gefällt. Nach dieser Analyse bestand die Knochenasche aus 8.6 % basisch phosphorsaurem Eisenoxyd, 74.5 % basisch phosphorsaurem Kalk, 9.9 % basisch phosphorsaurer Magnesia, 91 % kohlensaurem Kalk und Spuren Chlor; sie wich also in ihrer Zusammensetzung kaum von den normalen Knochen ab; nur enthielten die Knochen mehr Magnesia und Eisen, als man gewöhnlich angegeben findet, und dem entsprechend weniger Kalkphosphat.

In der mir zugängigen Literatur fand ich, abgesehen von den Fällen, wo das Becken der Abbildung nach exquisit osteomalacisch, der Beschreibung nach aber als rhachitisch aufgeführt worden ist [1]), nur wenige Fälle über Osteomalacie, bei welchen diese nicht in Folge oder zugleich mit Schwangerschaft oder Geburt auftrat.

Ich verweise in dieser Beziehung auf die Beobachtungen von *Waldeck* [2]), *Niederer* [3]), *Münch* [4]), *Fleischmann* [5]), *Barnes* [6]). S. das Nähere in meiner Dissertation, Leipzig 1865.

Die verschiedenen Lehrbücher und Abhandlungen über Geburtshülfe, die ich in Betreff des operativen Eingreifens bei bedeutender osteomalacischer Beckenenge nachgelesen, kommen beinahe alle in dem Schluss überein, dass das einzige Mittel,

1) *Hohl*, Rachitis und Osteomalacie etc. Leipzig, 1852.

2) *Waldeck*, Dr. *Martin*, Beschreibung eines durch Osteomalacie verunstalteten Beckens. Inaugural-Dissertation. Landshut, 1832.

3) *Niederer*, Dr. *Johann*, Ueber die Osteomalacie des Beckens nach den Pubertätsjahren einer etc. Jungfrau. Dissertation. Bern, 1848.

4) *Münch*, Beitrag zur Lehre von dem osteomal. Becken. Dissertation. Giessen, 1861.

5) *Fleischmann*, Leichenöffnungen. Erlangen. 1815. p. 242.

6) *Barnes*, Medico-Chirurgical Transactions. London, 1862. Band 45.

die Geburt bei diesen Zuständen zu beenden, in Ausübung des Kaiserschnittes geboten sei, ohne Rücksicht darauf zu nehmen, ob der Krankheitszustand der Knochen, das heisst ihre Erweichung und folglich auch Nachgiebigkeit und Biegsamkeit noch fortbestehe oder zum Abschluss gekommen sei. So nehmen *Spiegelberg*[1]), *Siebold*[2]) und *Kiwisch*[3]) überhaupt keine Rücksicht auf die durch Osteomalacie bedingte Beckenenge, sondern empfehlen einfach bei dem kleinsten Durchmesser von 2 Zoll und darunter die Eröffnung eines neuen Geburtsweges.

Hohl[4]), der Rachitis mit Osteomalacie identificirt, sagt, dass die Geburt nach den ersten Anfällen von Spät-Rachitis (Osteomalacie) durch die Geburtskräfte allein für Mutter und Kind glücklich beendet werden könne, dass aber nach mehreren Anfällen, die Deformität, die Zange, die Perforation, selbst den Kaiserschnitt (Conj. von 2 Zoll und darunter) erfordere.

Andere Autoren erwähnen die Thatsache, dass bei derartigen Becken natürliche Geburten beobachtet worden sind, ohne aber hieraus irgend welche Winke für die Praxis zu entnehmen.

So meint *Krause*[5]), dass man auf Nachgiebigkeit der Knochen, wie solche beobachtet, nicht rechnen dürfe, und *Braun*[6]) führt zwar an, die Knochen seien weich, nachgiebig und liessen sich durch die eingeführte Hand oder bei mässigen Verengerungen der Beckenräumlichkeiten etwas erweitern, empfiehlt aber doch, ohne auf diese Dehnbarkeit der

1) *Spiegelberg*, Lehrbuch der Geburtshülfe. Lahr, 1858. pag. 223.

2) *Siebold*, Lehrbuch der Geburtshülfe. Braunschweig, 1854. pag. 307.

3) *Kiwisch*, Die Geburtskunde. II. Abtheil. Erlangen, 1851. p. 196 seq.

4) *Hohl*, Lehrbuch der Geburtshülfe. Leipzig, 1855. p. 49. 673, 1073.

5) *Krause*, Die Theorie und Praxis der Geburtshülfe. Berlin, 1858. II. Theil. p. 239.

6) *Braun*, Lehrbuch der Geburtshülfe. Wien, 1857. p. 416. 455 seq.

Knochen Rücksicht zu nehmen, bei einer Beckenenge von überhaupt 1"—2" als einziges Mittel für die wahrscheinliche Rettung des Kindes und mögliche, aber höchst unwahrscheinliche der Mutter die Sectio caesarea (absolute Indication).

Scanzoni[1]), der gleich *Hohl* zwischen Osteomalacie und Rachitis keinen Unterschied kennt, erwähnt die von *Welchmann, Barlow* etc. beobachtete Biegsamkeit der verengten osteomalacischen Becken während der Geburt, hält sie aber für die grössten Ausnahmen und stellt bei dem kürzesten Durchmesser von unter $2^1/_2$ Zoll, als einzige rationelle Hülfe bei den durch Knochenerweichung im höchsten Grade verengten Becken, den Kaiserschnitt auf.

Credé[2]) geht schon einen Schritt weiter, er spricht über die höchst unbedeutende Erweiterung des Beckens in seinen Verbindungen und fährt dann fort: „Dagegen hat man beobachtet, dass verengte Becken, bei denen die die Verengung bedingende Knochenkrankheit (Osteomalacie) zur Zeit der Geburt noch besteht, durch Auseinanderweichen ihrer biegsamen Knochen sich für den Durchtritt des Kindes hinreichend erweitern können. Wenn auch die Regel oben anstehen muss, in solchen Fällen die Kräfte der Natur, soweit nur irgend zulässig, wirken zu lasssen, so darf man doch auch nicht die geeigneten Fälle und bei ihnen die passende Zeit für die künstliche Eröffnung und Erweiterung unbenutzt vorüber gehen lassen, da sonst erhebliche Nachtheile für das Kind und die Mutter entstehen. Nicht unerwähnt darf bleiben, dass wenn die Beckenknochen so biegsame Beschaffenheit (Osteomalacie) besitzen sollten, dass sie nach innen verbogen, nach aussen weichen könnten, ähnliche Versuche in passenden Fällen auch künstlich mit der Hand vorgenommen werden könnten."

Cazeaux[3]) nimmt noch mehr Rücksicht auf den Umstand, dass natürliche Geburten bei osteomalacischen, in hohen Graden verengten Becken vorgekommen und stellt darnach

1) *Scanzoni*, Lehrbuch der Geburtshülfe. Wien, 1853. pag. 570. 603.

2) *Credé*, Klin. Vorträge über Geburtshülfe. Berlin, 1854. pag. 805. 812.

3) *Cazeaux*, traité théorique et pratique de l'art des accouchements. Paris, 1853. p. 600. 617 seq.

seine Indicationen. Nachdem derselbe die Unterschiede zwischen Rachitis und Osteomalacie besprochen, kommt er auf die Prognose zu sprechen und schreibt dort über die Osteomalacie: „L'ostéomalacie a pour premier résultat de produire un ramollissement extrême du tissu osseux et la déformation du squelette n'est que consécutive. Or ce ramollissement, quand il existe encore au moment de l'accouchement, offre au practicien une ressource bien précieuse, quelque soit d'ailleurs le degré du rétrécissement. Il résulte, que souvent les os conservent encore au moment de l'accouchement assez de souplesse pour se laisser dilater spontanément et permettre l'expulsion du foetus ou du moins son extraction artificielle. Le médecin pourra enfin par l'exploration manuelle constater, dans quelques cas un ramollissement tel, que les os cèdent à la pression d'un ou plusieurs doigts. Nul doute qu'alors il ne puisse compter sur l'accouchement spontané ou du moins sur le succès d'une application de forceps, faite avec ménagement."

Grenser[1]) stellt die Indication noch bestimmter, er bespricht die Wahrnehmung, dass die Knochen osteomalacischer Becken zur Zeit der Geburt nachgaben und so die Ausschliessung der Frucht mit oder ohne Beihülfe der Natur ermöglichten und fährt dann fort: „Ehe man sich daher zur Vornahme einer bedeutenderen Operation, zumal zur Sectio caesarea entschliesst, sollte man nie unterlassen, das Becken durch wiederholte Untersuchung während der Geburt und nachdem die Wehen hinreichend lange gewirkt haben, in Bezug auf etwa stattfindende Biegsamkeit der Knochen zu prüfen."

Kilian[2]) endlich kommt zu dem Schluss: „Es kann durch die Osteomalacia cerea, in sofern sie sich in den Knochen des Beckens und namentlich seiner Vorderwand äussert, eine so weitgehende Nachgiebigkeit und Dehnbarkeit der Beckenwandungen herbeigeführt werden, dass sogar bei scheinbar absoluter Beckenenge noch die Geburt eines aus-

1) *Grenser*, *Nägele's* Lehrbuch der Geburtshülfe. Mainz, 1863. pag. 534.

2) *Kilian*, Das halisteretische Becken etc. Bonn, 1857. pag. 95 seq.

getragenen und lebenden Kindes theils durch die alleinigen Kräfte der Natur, theils durch milde Kunsthülfe (Zange, Wendung) ohne alle Beeinträchtigung der Integrität der Knochen, möglich wird, und es müssen die bis jetzt bekannten Fälle der Raumerweiterung, als feste Anhaltspuncte zur bestimmten That und energischen Handeln betrachtet werden."

Lässt auch die durch Osteomalacie bedingte Beckenenge in vielen Fällen die Geburt auf normalem Wege nicht geschehen, so ist doch auf die mögliche Nachgiebigkeit der Beckenknochen, die sich in manchen Fällen freilich erst während des Geburtsactes selbst nachweisen liess, im Allgemeinen von der grössern Anzahl der Geburtshelfer bis jetzt zu wenig Rücksicht genommen und eine grosse Anzahl der eingreifendsten Operationen, von denen namentlich die Sectio caesarea die ungünstigsten Resultate [1]) geliefert hat, vollzogen worden, bei denen die Beckenknochen Dehnbarkeit genug besessen haben, um die Geburt auf leichterem und gefahrloserem Wege erfolgen zu lassen.

Zur Bekräftigung meiner eben ausgesprochenen Behauptung erinnere ich schliesslich an eine, freilich nur geringe, Anzahl von Fällen, von *Cooper* [2]), *Welchmann* [3]), *Humphry* [4]) *Pagenstecher* [5]) und *Breslau* [6]), bei denen, nach Vollführung des Kaiserschnittes, sich die Knochen nachgiebig zeigten

---

1) Vergleiche: *Winkel*, Monatsschrift für Geburtskunde XXII. p. 40. 241.
Busch, Lehrbuch der Geburtskunde. Berlin, 1836.
Kilian, Die operative Geburtshülfe. Bonn, 1834.
Dormann, Monatsschrift für Geburtskunde XX. 321 etc.

2) Medical Observations and Inquiries etc. Vol. V. pag. 217 seq.

3) The London Medical Journal. Vol. XI. London, 1790. p. 46 seq.

4) Assoc. Journal. Sept. 1856. p. 193. u. *Schmidt*'s Jahrbücher Nr. 92. p. 308.

5) *Schmidt*'s Jahrbücher. Nr. 84. p. 60.

6) Monatsschrift für Geburtskunde. 1862. Band XX. pag. 355 seq.

und dann an eine grössere Menge von Beobachtungen, wo durch Nachgiebigkeit der Beckenknochen, bei anfangs absoluter Enge, lebende Kinder geboren wurden, von *Duverney*[1]), *Hofmeister*[2]), *Noury*[3]), *Barlow*[4]), *Fleischmann*[5]), *Weidmann*[6]), *Ritgen*[7]), *Cazeaux*[8]), *Lange*[9]), *Kilian*[10]), *Siebold*[11]), *Feist*[12]), *Winkel*[13]), *Schmitz*[14]), über welche in meiner Dissertation näher berichtet worden ist.

---

1) *Duverney*, traité des maladies des Os. Tome II. p. 297.

2) *Rust*'s Magazin für die gesammte Heilkunde. XIX. 1825. Heft 3. p. 517 sq.

3) Gazette médicale de Paris. T. II. Nr. XXIII. 4. Juni. 1831 pag. 197.

4) *Hull, John*, Observations on Mr. *Simmons* detection etc. Manch. 1794.

5) *Fleischmann*, Leichenöffnungen. Erlangen, 1815. p. 163.

6) *Weidmann*, *J. P.*, De forcipe obstetricio etc. Moguntiaci, 1813. p. 56 seq.

7) Gemeins. Zeitschrift für Geburtskunde. 1831. Band VI. Heft 3. pag. 401 seq.

8) *Cazeaux*, traité théorique et pratique de l'art des accouchements. Paris, 1853. p. 617.

9) Med. Jahrbücher f. d. Herzogthum Nassau. 11. Heft. Wiesbaden, 1853. p. 497 seq.

10) *Kilian*, Das halisteretische Becken etc. Bonn, 1857. pag. 53. 80. 88.

11) *Siebold*, Lehrbuch der Geburtshülfe. Braunschweig, 1854. pag. 28, Anmerk.

12) *Schmidt*'s Jahrbücher. 1853. Bd. 80. p. 53.

13) Monatsschrift für Geburtskunde. XVIII. Suppl. p. 207.

14) *Scanzoni*, Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. IV. 1860.

XVI.

Mittheilungen über die Thätigkeit und Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im eilften Jahre ihres Bestehens.

Jahresbericht

erstattet durch den d. Z. Secretär

Dr. **Emil Apollo Meissner.**

Vorgetragen am 24. April 1865.

Am Tage der Festfeier des zehnjährigen Bestehens unserer Gesellschaft wurde für das obengenannte Jahr Herr Credé zum Director, Herr Hennig zum Vicedirector, Herr Beck zum Cassirer und Verfasser dieses zum Secretair erwählt.

Der Personalbestand der ordentlichen Mitglieder erfuhr am 17. März 1865 durch den Tod des Herrn Ernst Adolf Julius Schmidt, dereinstigen Mitstifters der Gesellschaft, einen vielseitig betrauerten Verlust. Durch seinen Freund, Herrn Hennig, wurde unter Mittheilung seines Lebensbildes sein Andenken auch in unserer Mitte gefeiert.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden aufgenommen die Herren DDrr. med. Ernst Ludwig Klemm und Livius Fürst hier.

Als Geschenke gingen dem Archive der Gesellschaft zu: Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig I., Dr. Theodor Hermann, zur Lehre vom Kaiserschnitt, Dr. J. Lange über comprimirte Luft, Credé Observationum

de foetus situ inter graviditatem series altera, Grenser Bericht über die Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungs-Institute zu Dresden 1814—1864, Spiegelberg, Bericht über die Leistungen in der Geburtshülfe 1863 (aus Canstats Jahresbericht), M. B. Freund, die Lageentwickelung der Beckenorgane, insbesondere des weiblichen Genitalkanales und ihre Abwege u. s. w., — während Herr *Hennig* mit grösster Liberalität einen Theil seiner geburtshülflich-gynäkologischen Bibliothek als Ergänzungsmaterial für den Lesezirkel zur Verfügung stellte.

Die Mitglieder traten im 11. Geschäftsjahre zu 10 wissenschaftlichen (den 119. bis 128.) Sitzungen, sowie bei der Feier des zehnjährigen Stiftungsfestes zur 4. geselligen Vereinigung zusammen.

Von den Verhandlungen der gynäkologisch-geburtshülflichen Section bei der vorjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen gaben die Herren *Credé* und *Hennig* in der 123. Sitzung ein übersichtliches Bild, bei welcher Gelegenheit der Erstgenannte, wie es dort geschehen, so auch hier, seine Modification am Cephalothryptor vorzeigte, dazu bestimmt, durch einen rechtwinkelig hervorspringenden Doppelzahn das Abgleiten von dem zusammengequetschten Schädel ebenso zu verhindern, wie es von ihm bereits früher (vergl. 9. Jahresbericht) bei seiner Modification von *Simpson's* Cephaloklast angegeben worden ist. — Desgleichen zeigte Herr *Hennig* in der darauffolgenden (124.) Sitzung eine Anzahl Abbildungen und plastische Modelle vor, um die auf der Giessener Versammlung durch *Spiegelberg* entwickelten Vorgänge beim Verstreichen des Mutterhalses während der Schwangerschaft anschaulich zu machen.

Von verschiedenen Mittheilungen des Herrn *Becker-Laurich* in Ronneburg kam in der 121. Versammlung zunächst die folgende zum Vortrag: „Eine ausserordentliche Conceptionsfähigkeit zeigte eine Frau H., welche seit 12 Jahren verheirathet, jetzt zum 19. Male schwanger ist. Zuerst gebar sie ein ausgetragenes Kind, hierauf abortirte sie 9 mal im 4. Monat, brauchte darauf das hiesige Bad, gebar dann ein Kind am Ende des 8. Monats und abortirte hierauf wieder 7 Male im 4. Monate und ist in demselben

Monate wieder schwanger, behauptet aber auch diesmal wieder die Zeichen der Fehlgeburt, wie Abgang von blutigem Wasser u. s. w. zu spüren. Die sehr wohlhabende Bürgersfrau arbeitet so unvernünftig in Unterstützung ihres Mannes, dass nicht zu erwarten steht, dass sie die jetzige Schwangerschaft bis zu einem glücklichen Ende durchführt; sie ist überdem trotz der mit ihren Aborten jedesmal verbunden gewesenen Blutflüssen, die sie öfters dem Tode nahe gebracht haben, dick und wohlgenährt." — Die anschliessende Discussion erörterte das nicht ganz seltene Vorkommen von Anaemie neben Fettsucht, die Behandlung der Fettsucht nach *Banting* und die analoge Fettdegeneration der Neugeborenen nach *Hecker* und *Buhl's* Klinik der Geburtskunde 1. Bd. p. 269.

Eine an demselben Abende verlesene briefliche Notiz des Herrn *Becker-Laurich* betraf die Entstehung von Blasenmolen-Schwangerschaften, welche derselbe auf Grund zweier neuerlichst gemachter Beobachtungen als zusammenhängend mit nachweisbar im Uterus zurückgebliebenen Placentarresten nach Aborten darzustellen suchte.

In der 128. Sitzung gab Herr *Beck* einen Ueberblick der histologischen Geschichte der Traubenmolen welche nach ihm in zwei Hauptabschnitte zerfällt, nämlich 1. in die Zeit vor, und 2. in die Zeit nach Kenntniss der Placentarzotten. — I. Abschnitt. Der Ausdruck Mole ward zuerst von *Aristoteles* (de generatione animantium lib. 4. cap. 7.) und *Galen* (de usu part. lib. 14. cap. 7.) gebraucht und zwar im Sinne der Mola carnosa. *Aëtius* (Tetrabiblion 4. Serm. 4 c. 79.) beschreibt sie zuerst als eine Art Hydrops uteri. *Schenck von Graffenberg* (Observ. med. rarior. lib. 4 Francof. 1665) oder *Grafenberg* führt die Traubenmole bereits unter dem Capitel der Molen auf, und *Tulpius* (Observ. med. Amstel. 1652 pag. 246) erklärt, dass manche Schriftsteller diese Molenform Mola aquosa nennen. Ende des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts bemächtigten sich die Helminthologen der Traubenmole, sie sahen sie als wirkliche Entozoen, als Blasenwürmer an, wie *Göze* (Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer thierischer Körper, Blankenburg 1782 S. 196) und *Bremser*

(über lebende Würmer im lebenden Menschen, Wien 1819 S. 253) beweisen. Auf dem Titelblatte des letzteren Werkes ist eine solche Traube abgebildet. Ja, diese Ansicht findet sich noch in *Gluge's* Atlas der pathologischen Anatomie, Jena 1843, Lief. IV. S. 5. — Der zweite Abschnitt der histologischen Geschichte der Traubenmole, die Zeit nach der Kenntniss der Placentarzotten zerfällt zunächst wieder in zwei Perioden, nämlich a. in die Zeit der Kenntniss der Gefässe in den Zotten, und b. in die Zeit der Kenntniss auch des Parenchyms derselben. — Diese Zeit beginnt mit *Ruysch* (Advers. anat. prima p. 7. Thes. anat. VI. N. 102 — 104. Tab. V. Fig. 3—6,) der erklärte, dass die Blasen aus einer Veränderung der Gefässe hervorgingen. Ihm schlossen sich *Haller* (Opuscula pathologica Laus. 1768 p. 130.), *Wrisberg* (Nov. comment. Götting, T. IV. p. 73.), *Sandifort* (Obs. anat. path. Lib. II. cap. 3. p. 89. Tab. VI.), *Cruveilhier*, (Atlas d'anat. path. 1829 Livr. I. Pl. I. und II.) und *Andral* (Path. Anatomie übers. von *Becker* Th. II. S. 421) an. Allein diese Ansicht konnte sich nicht lange halten, da man den Bau der Zotten näher erforschte und das Parenchym derselben kennen lernte. Je nach den Ansichten, die man von dem Baue der Zotten hatte, erklärte man auch den Ursprung und die Entwickelung der Cysten. Es entwickelten sich besonders zwei Ansichten nach den fundamentalen Streitfragen, ob nämlich die Entartung mehr den Grundelementen der Zotten oder mehr ihrem Ueberzuge zuzuschreiben sei. Hier ist zunächst *Velpeau* (Revue médicale 1827 Sept. pag. 508. Embryologie und Ovologie des Menschen, deutsch von *Schwabe*, Ilmenau 1834 S. 18) anzuführen, der die Gefässtheorie zuerst fallen liess und nachwies, dass die sogenannten Hydatiden keine Blasen im gewöhnlichen Sinne seien, dass vielmehr der Zustand der Zotten mehr dem eines mit Flüssigkeit getränkten Schwammes gleiche. *Johannes Müller* (Archiv 1843. S. 441.) fand, wie er sagt, keine Cysten, sondern nur solide Anschwellungen der Zotten. *Gierse* und *Meckel* (Berliner geburtsh. Verhandlungen 1847. Bd. II. S. 133) nahmen eine Hypertrophie der Zotten mit Oedem an, ähnlich dem gewöhnlichen blasigen Oedem des Anasarca. *Heinrich Müller* (Abhandlung über den Bau der

Molen, Würzburg 1847. S. 41. 46.) setzte den Anfang der Erkrankung in den äusseren Ueberzug der Zotten, in das sogenannte Exochorion, welches sich verdicke und in sich Höhlen erzeuge, welche nachträglich von einer faserigen Schicht des sogenannten Endochorions überzogen würden. Gerade entgegengesetzt der soeben entwickelten *Müller*'schen Ansicht suchte *Mettenheimer* (in *Müller*'s Archiv 1850 S. 424. Taf. 9 und 10) den Anfang der Blasen in einer Umbildung der in dem Innern der Zotten enthaltenen Zellen zu Cysten und sah in Auswüchsen der letzteren den Grund der späteren traubigen Anhäufung. *Virchow*, nach dessen Ansicht (Würzburger Verhandlungen 1851 Bd. II. S. 161) sowohl die normalen als die hypertrophirten Zotten der Hydatidenmole aus einer Fortsetzung desselben Schleimgewebes bestehen, welches die Gallerte des Nabelstranges bildet, zeigte, dass die Zotten nur aus zwei wesentlichen Theilen bestehen, aus dem epithelialen Ueberzuge (Exochorion) und aus dem schleimgewebigen Grundstocke (Endochorion), der zuerst gefässlos ist, später aber Gefässe erhält (Würzburger Verhandl. 1853 Bd. IV. S. 875), dass dieses Epithel hervorwuchere und dass diesen Wucherungen nach einiger Zeit das knospenartige Hervorwachsen des Grundstockes (der Papille der Zotte) folge und in der Zotte, nicht aber im Epithel die besondere Veränderung stattfinde, welche zu der Molenbildung führt.

Der Berichterstatter theilte in der 122. Versammlung eine Uebersicht derjenigen in seiner Privatpraxis vorgekommenen Geburtsfälle mit, zu denen er wegen Vorfall der Nabelschnur neben dem vorliegenden Kopfe gerufen war, was ihm unter 646 beobachteten Entbindungen 16 Mal begegnet war. Unter den 16 Müttern war nur eine Erstgebärende, 3 befanden sich in der zweiten, 2 in der vierten, 2 in der siebenten, 1 in der achten, 2 in der neunten, 3 in der zehnten, 1 in der elften, 1 in der zwölften Niederkunft. Nur in einem Falle gelang anfänglich die Reposition der Nabelschnur vollständig (während bei wiederholtem Eintritt des Vorfalles sie nicht wieder möglich war), und da bei seiner Ankunft eine mehr oder minder lange Zeit seit dem Auftreten der Dislocation bereits verflossen war, auch bereits dringende Indicatio vitalis vorlag, so musste fast durchgängig

die operative Beendigung der Geburt, eintreten. Dabei war es für ihn von grossem Interesse, noch lebende Kinder zur Welt zu bringen in 2 Fällen, wo grosse Nabelschnurschlingen kalt und pulslos vor den Genitalien lagen und nur hoch oben in der Nähe des Kopfes ein schwaches Vibriren in denselben zu fühlen war; — und ein asphyctisches Kind durch methodisch d. i. in bestimmten Zeiträumen wiederholtes Lufteinblasen wieder vollständig zu beleben, bei welchem die häufig wiederkehrenden und ziemlich anhaltenden Wehen für deren ganze Dauer die Blutgefässe der Nabelschnur strotzend gefüllt und den Puls ganz aussetzend gemacht hatten. Die Beendigung des Geburtsactes in den beregten 16 Fällen erfolgte 1 Mal spontan bei todtfaulem Kinde; 1 Mal durch die Naturkräfte nach vorherigen vergeblichen Versuchen, den zu hoch stehenden Kopf mit der Zange zu fassen, so lange die Nabelschnur noch pulsirte (Kind todtgeboren;) 2 Mal in Folge angestellter Perforation (nach vergeblichen Zangenversuchen) bei Beckenenge. (In einem Falle hatten vor ihm bereits zwei Aerzte verschiedene Operationsversuche gemacht); 8 Mal durch die Zange, dabei wurden 5 Kinder lebend (bei noch hohem Kopfstande in der Seitenlage der Mutter entwickelt) 2 Kinder todt (in einem Falle gleichzeitiger Armvorfall der nur erst 7monatlichen Frucht und Aufhören der Pulsation schon vor seiner Ankunft) und 1 Kind asphyctisch aber noch mit deutlichem Herzschlage geboren, ohne dass die Belebungsversuche das Beginnen selbstständiger Athembewegungen erzielen konnte; endlich 4 durch Wendung und Extraction, dabei wurden 3 Kinder lebend geboren, 1 todt (bei gleichzeitigem Vorfalle des linken Armes, schliessliche Extraction des nachfolgenden Kopfes durch die Zange — vorgängiger Schüttelfrost der Mutter) — zwei Mütter starben an Metritis septica. — Zwei, auffallender Weise in gleicher Weise durch Wendung und Extraction von lebenden Kindern entbundene Mütter zogen sich im Wochenbette bei mangelnder Schonung durch schwere Arbeit Retroflexio uteri zu.

Für die 120. Sitzung stand eine allgemeine Discussion über Cautelen und Hülfsmittel bei schwierigen Wendungsfällen auf der Tagesordnung, eingeleitet durch den Berichterstatter. Die aufgestellten Thesen waren folgende:

1. Die Knie-Ellenbogenlage Gebärender in schwierigen Wendungsfällen ist überflüssig und wird durch die gekrümmte Seitenlage mehr denn ersetzt. 2. Die baldige künstliche Vollendung der mangelhaften Erweiterung des Muttermundes nach abgegangenem Fruchtwasser und bei steigender Einklemmung der querliegenden Frucht ist unbedingt geboten, — sie geschehe nicht zu früh, sei mit Vorsicht angestellt, aber stets vollständig, ehe man zur Wendung selbst, resp. zur Extraction übergeht. 3. Die Wirkung des Chloroforms bei fest umschlossener Querlage entspricht den gehegten Erwartungen nicht. 4. Auch nach längst abgegangenem Fruchtwasser haben unterstützende äussere Handgriffe bei der inneren Wendung einzutreten. 5. Die Wendungsschlinge ist für gewisse (obschon äusserst seltene) Fälle nicht ganz zu entbehren. — Die Discussion, welche sich darauf entspann, besprach einzelne Missbräuche im Verhalten der Hebammen und intonirte zunächst die vorher vollständig durch die Encheirese zu bewirkende Erweiterung des Muttermundes, um eine spätere Strictur des Mutterhalses in dem Momente zu verhüten, wann es sich darum handelt, den nachfolgenden Kopf zu entwickeln. Bleibe auch Chloroform bei zu fester Umschliessung der quer gelagerten Frucht erfolglos, so sei die subcutane Morphium-Injection angezeigt, das wirksamste Arcanum sei zumeist zeitweiliges Aussetzen aller Wendungsversuche. Auch wurde bei dieser Gelegenheit der Vorschlag des d. Z. Bezirksarztes Dr. *Leopold* zu Glauchau: „man möge in Fällen von Querlagen mit noch stehendem Wasser, dasselbe durch ein um den Arm des Operateurs geschlungenes und fest an die Schamspalte angedrücktes Handtuch sich zur leichteren Vollführung der Wendung zu erhalten suchen," als erfahrungsmässig nicht sehr erheblichen Nutzen bringend bezeichnet.

In der 127. Sitzung sprach Herr *Germann* über vier Fälle von Ruptura uteri spontanea; Fehlerquellen der Diagnose; Laparotomie oder Extraction? unter Vorlegung von drei der betreffenden Präparate. Von den mitgetheilten Fällen ist der erste vom Sprecher in der Monatsschrift für Geburtskunde Bd. XIII. S. 210, der zweite und dritte aber in der Inauguraldissertation von *Ernst Kor-*

mann (Ueber Uterusrupturen in forensischer Beziehung, vertheidigt Leipzig 30. Decbr. 1864 S. 17 u. 20) bereits veröffentlicht, der vierte dagegen, der sich erst wenige Tage zuvor ereignet hatte, in der Kürze folgender: Die Arbeiterin in einer Fabrik nahe dem städtischen Vorwerksgute Pfaffendorf fühlte daselbst während der letzten Schwangerschaft beim Heben einer Last die Empfindung eines Risses im Leibe nebst nachfolgenden heftigen Schmerzen, die sich aber auf dem Heimwege unter gleichzeitiger Besserung des Allgemeinbefindens etwas mässigten. Als unter Blutung bedeutende Zunahme der Schmerzen wieder eingetreten war, zeigte sich Einkeilung des vorgefallenen rechten Armes der quergelagerten und vermöge einer Achsendrehung des Rumpfes halb mit dem Rücken und halb mit dem Bauche vorliegenden Frucht, wodurch die Wendung längere Zeit d. i. bis zum Eintritt von Ohnmachten unmöglich gemacht wurde; auch musste ihr wegen allgemeiner Beckenenge — die Section ergab ein scharfkantiges und Stachel-Becken — später die Perforation des nachfolgenden Kopfes folgen. — Die Möglichkeit, während des Lebens eine richtige Diagnose der eingetretenen Uterusruptur zu stellen, hängt von dem Zeitpunkte der Schwangerschaft, Grösse und Sitz des Risses, der Lage des Kindes, den anamnestischen Verhältnissen, etwaigen Andeutungen der Gravida oder deren Umgebung hinsichtlich des etwa vernommenen Geräusches bei Entstehung der Ruptur und sonstigen Erscheinungen ab. Das Zurücktreten des vorliegenden Kindestheiles und darauf eintretende Beweglichkeit des Kindes ist durchaus nicht überall, wie man gemeint hat, zu beobachten; das Fühlen des Kindes dicht unter den Bauchdecken, ein Zeichen, auf das sonst sehr viel Gewicht gelegt wird, fehlte in allen vorerzählten Fällen, wogegen eine wenigstens zum Theil veränderte Bauchform mitunter auf die Wahrheit führen kann. Blutung zur Zeit des Risses ist allerdings das constanteste Symptom, doch ist dieselbe sehr oft nicht auch nothwendig äusserlich sofort wahrnehmbar, da der Austritt des Blutes durch den sich vorlagernden Kopf oder einen anderen Kindestheil gehindert sein, oder der Erguss in die Bauchhöhle u. s. w. stattfinden kann. Der plötzlich eingetretene Tod des Kindes, zusammengehalten mit

plötzlichen Veränderungen im Befinden der Mutter wird nach *G.*'s Ansicht noch die sichersten Wegweiser bieten. Als solche Veränderungen werden gewöhnlich plötzlicher Wehennachlass und Collaps der Mutter, wie sonstige Nervenzufälle derselben bezeichnet, doch können die Wehen auch nach eingetretenem Uterinalrisse noch fortdauern und alle Nervenzufälle fehlen, wie denn in einem der mitgetheilten Fälle keine Ahnung der vorhandenen schweren Verletzung (Darmvorfall durch Uterus und Scheide) und dagegen selbst vollständige Heiterkeit vorhanden war, so dass kein einziges der sonst für pathognomonisch gehaltenen Kennzeichen sich als solches in allen Fällen bewährt hat. Um so leichter ist aber eine Täuschung möglich, wenn der Arzt zu einem schon bereits seit längerer Zeit bestehenden Risse hinzugerufen wird, den vorherigen Verlauf also nicht mit beobachten konnte. — Das einzuschlagende operative Verfahren anlangend, wurde die Extraction des Kindes an den Füssen, oder am Kopfe mit der Zange (je nach Lage des Kindes) als zumeist vorzuziehen bezeichnet, wo sie überhaupt anwendbar sei und eine schnelle Beendigung der Geburt bei noch lebendem Kinde sich hoffen lasse. Ist dagegen der Muttermund nicht genügend erweitert, das Becken verengt oder sonstige Hindernisse vorhanden, sei die Laparotomie zu empfehlen. Der Natur dagegen sei der Fall bei exspectativem Verfahren zu überlassen, wenn alle Reizerscheinungen bei der Mutter vorüber sind, das Kind todt, der Uterus fest contrahirt ist und die Ruptur sich im Grunde der Gebärmutter befindet.

Die Herren *Kollmann* und *Helfer* berichteten im Anschlusse daran über einen ähnlichen Fall, der drei Tage vorher mit dem Tode endigte. Bei einer 34 Jahre alten Schuhmachers Ehefrau M. (welche die ersten beiden Kinder ohne Kunsthülfe geboren hatte, zum dritten Male wegen Steisslage unter dem Beistande des Herrn *Kollmann* niedergekommen war) hatte am 16. Febr. nach Ablauf der vierten Schwangerschaft Herr *K.* den tief im Becken stehenden Kopf durch leichte Zangentractionen entwickelt. Nach der Geburt des Kindes, welches dreifache Nabelschnurumschlingung zeigte und todt war, zeigte sich sehr wenig Blutabgang; die Nachgeburt aber war durch die Hebamme entfernt worden. —

Nachdem das Befinden am ersten Tage, leichte Ohnmachten abgerechnet, befriedigend gewesen war, zeigte sich am zweiten Tage ein sehr blasses Ansehen, kleiner Puls 129, Erbrechen und Schmerz im Leibe. — Inzwischen war bereits die Behandlung der Frau M. Herrn *Helfer* übertragen, diesem aber nicht nur die vorherige Operation verschwiegen, sondern selbst auf Befragen versichert worden, die Geburt sei allein durch die Naturkräfte zu Ende geführt. Herr *H.* berichtet über den Befund Folgendes: „Gesicht blass, gelblich wachsartig, verfallen, kalt anzufühlen; Pat. klagt über grosse Athemnoth, kein Schleimrasseln hörbar, Bauch tympanitisch ungeheuer aufgetrieben, Ileocoecalgegend bei Druck schmerzhaft bis zum Poupartischen Bande herab und auf der linken Seite verbreitet bei der Percussion Dämpfung wahrnehmbar; Zunge belegt, feucht; Durst übergross, immerwährendes Würgen; fünfmal war gallig-schleimiges Erbrechen, Stuhlausleerung dagegen nicht dagewesen; Puls klein, 144 bis 150 in der Minute, Blutabgang aus der Scheide sehr spärlich; die vorzunehmende Untersuchung per vaginam konnte wegen zu grosser Reizbarkeit und Schmerzhaftigkeit nicht ausgeführt werden. Diagnose: Peritonitis acutissima mit Exsudation in die rechte Seite der Bauchhöhle. Ob das Exsudat aus Blut oder Eiter bestände, konnte aus der Anamnese nicht geschlossen werden. Ebenso war die Entstehungsursache jenes sich schnell entwickelnden Collapsus, des Erbrechens und Würgens zweifelhaft, (ob innere Verblutung oder Darmverschlingung die Ursache sei), weil nach Angabe der Umstehenden die Frau sich bis gegen Morgen wohl gefühlt und erst zwischen 7 und 8 Uhr das Erbrechen sich eingestellt habe. Ordination: Sinapismus ad abdomen, darauf Cataplasmen, Clysma, innerlich Emulsio oleosa cum Extr. opii aquoso gr. IV ad ℥IV, stündlich einen Esslöffel voll zu nehmen; Eispillen. — Abends ½9 Uhr gleicher Zustand, nur dass der Puls von 144 auf 126—136 (jedoch immer noch klein) herabgegangen; die früher kühl gewesene Haut mit reichlichem Schweisse bedeckt. Das blasse Gesicht war wieder roth gefärbt, Erbrechen nicht wieder dagewesen, das Würgen selten und auf kurze Momente aufgetreten, Tympanites zugenommen, daher grosse Athemnoth; Husten behindert, keine Expectoration. Medicin wird gut ver-

tragen, Eispillen sehr gern genommen, Clysma, weil ohne Erfolg, wiederholt. Sensorium ungetrübt bis zum Tode, welcher am 18. Febr. früh 3/4 8 Uhr nach plötzlich verstärktem Collapsus eintrat. — Section am 19 Febr. Morgens nach 8 Uhr von Dr. *B. Wagner* angestellt: Körper mittelgross, wenig gut genährt, von schlaffer Musculatur, geringem Unterhautfettgewebe, graugelber Hautfarbe. Spärliche violette Todtenflecke, schwache Starre. Beide Lungen in den unteren Lappen sehr comprimirt, sonst blutreich, stark ödematös durchtränkt, Herz normal. Leib 5—6 Zoll über das Brustbein spitz aufgetrieben hervorragend. In der Bauchhöhle circa 3—4 Pfd. fast rein blutiger Flüssigkeit; Leber etwas fettreich, sonst normal; Milz und Nieren normal; Magen sehr aufgetrieben, reichliche graugrüne Flüssigkeit enthaltend. Die Schlingen des Jejunum und Ileum sehr aufgetrieben, viel Luft enthaltend, leicht verklebt; ihre Oberfläche mit ganz dünnen, eitrigen, klebrigen Massen bedeckt, nach deren Entfernung die Serosa eine deutliche Injection wahrnehmen lässt. Uterus circa 6 1/2″ lang, 5″ breit, weich und schlaff anzufühlen, zeigt auf seiner Serosa, wie die Dünndärme, einen ganz dünnen, eitrigen, fibrinösen Beleg, unter welchem eine leichte Injection wahrnehmbar ist. Uterushöhle nicht eröffnet. Der Cervicalcanal geht continuirlich in die Vagina über. An der hinteren Seite des Uterus, etwas nach links, zeigt sich ein circa 2″ langer, von dem inneren Muttermunde ausgehender, bis 1/4″ über den äusseren Muttermund sich erstreckender, von ganz weichem, schmuzig graurothem, ödematös geschwelltem, sulzigem Gewebe umgebener, stark klaffender Riss. Die Ränder desselben haben circa 1/2″ in der Umgebung die gleiche Structur, und gehen plötzlich in scheinbar gesundes Uterusgewebe über. Serosa längs des Risses circa 2 1/2 Zoll vom Uterusgewebe losgetrennt. Vagina und äussere Genitalien normal. Die mikroskopische Untersuchung der Umgebung des Risses (des weichen Gewebes) durch Prof. Dr. *E. Wagner*, zeigt eine starke Fettmetamorphose der glatten Muskelfasern und des Bindegewebes, an einigen Stellen sind stärkere, fettig entartete Züge wahrnehmbar, welche oft von geringer, fettig entarteten Zwischensubstanz getrennt sind."

Eine gleiche anatomische Grundlage muss mit grösster

Wahrscheinlichkeit in zwei Fällen angenommen werden, welche nicht zur Section gelangten, aber für den Berichterstatter, in dessen Praxis sich dieselben im Verlaufe der letzten drei Jahre ereigneten, Veranlassung wurden, in der 126. Sitzung das Auftreten von hochgradiger Atonie und Collapsus Gebärender und das angezeigte Verfahren des Hebarztes in dergleichen Fällen zum Gegenstande einer Besprechung zu machen. — Die genannten Zufälle, welche den Geburtsarzt nicht selten in die unangenehmste Lage versetzen, werden in niederen Graden häufig in der Nachgeburtsperiode mit oder ohne heftige Blutung beobachtet, sind meist mit mangelhaft eintretender Lösung der Placenta, welche auch dem *Credé*'schen Verfahren stetig trotzt, verknüpft und verlangen meist die künstliche Trennung durch die eingeführte Hand und Alkoholica, namentlich guter Wein leistet hier das Meiste, und wird nöthigenfalls in Form von Klystiren applicirt, wo die Einführung durch den Mund nicht möglich ist. Ein schneller, überstürzter Geburtsverlauf, eine grosse Anzahl bereits vorausgegangener Geburten bedingen meist das Auftreten hochgradiger Atonie in der Nachgeburtsperiode und bald nach deren Ablauf. — Weit bedenklicher und gefahrvoller sind aber dergleichen Erscheinungen in den früheren Stadien des Geburtsverlaufes (d. i. vor Ausschliessung des Kindes). Unruhiges Umherwerfen auf dem Lager, öfteres Aufsetzen, grosse Ungeduld im Verlangen nach anzustellenden Operationen, wechselnd mit früher nicht gezeigter Verzagtheit, ein kleiner sehr beschleunigter Puls, Klagen über sehr schmerzhafte Wehen ohne wahrnehmbare kräftige Contractionen des Uterus, grosse Hast in den mit Vorliebe gepflogenen fast unausgesetzten Gesprächen, kalte Extremitäten, Würgen und nach Befinden anstrengendes Erbrechen, Ohnmachten meist ohne Blutung, oder mässig starker Abgang von kirschsaftähnlichem, flüssigem (nicht coagulablem) Blute, kennzeichnen hinlänglich das stürmische Herannahen derartiger verzweifelter Wendungen im Befinden der Gebärenden. Während nun die Chirurgen meist schon in leichten Zwischenfällen die gewiss nur zu sehr gerechtfertigte stricteste Contraindication für etwa schon beabsichtigte und vorbereitete Operationen erblicken, kann und darf der Geburtsarzt ein

exspectatives Verfahren dabei nicht beobachten. Einestheils indicirt die Sorge für das schleunigst zu rettende Kind meist ein um so entschiedeneres Eingreifen, als die Sectio caesarea post mortem eine weit ungünstigere Prognose ergiebt, und deshalb in neuerer Zeit zu deren Verhütung mit Recht die Entbindung Sterbender empfohlen wird, anderentheils muss auch bei todtem Kinde, nöthigenfalls mit Hülfe der Cephalothrypsie durch schleunige Entleerung der Uterus versucht werden, den Reiz der todten Frucht in kürzester Zeit zu beseitigen, resp. die vermehrten Gefahren hinwegzuräumen, welche eine längere Dauer der Schwangerschaft oder Geburt dabei nothwendig bedingt. — Das in zwei Fällen vom Berichterstatter in dieser Weise eingeschlagene Verfahren fand die Billigung der anwesenden Mitglieder.

An die letzte Versammlung richtete Herr *Fürst* die Frage, ob eine sogenannte vollständige Resorption der Placenta in der Weise möglich sei, wie durch einen neulich von ihm in *Schmidt*'s Jahrbüchern 1862, Band 114. Heft 1. p. 56. excerpirt gelesenen Fall als bewiesen angegeben worden sei. — Da der Beweis nur auf den Umstand gestützt ist, dass die Aerzte weder bei der Geburt noch später bei der Section die Placenta haben auffinden können, auch daselbst nirgends angegeben war, was aus der Nabelschnur geworden sei, so hält Herr *Credé* eine vorliegende Täuschung für das Wahrscheinlichste. Herr *Hennig* erklärt allerdings einestheils bei totaler Verwachsung einer dünnen Placenta die Verfettung des schrumpfenden Gewebes für möglich, wie anderentheils den Abgang der durch Fäulniss destruirten Theilreste von nicht vollständig entfernten Placenten mit dem Wochenflusse für nicht ungewöhnlich, doch müsse im ersteren Falle, zumal in nicht zu langer Zeit nach Ablauf der Geburt, eine Spur sich noch deutlich bei der Section finden lassen. [1])

1) Später wurde es Herrn *Fürst* möglich, das betreffende Original (*Faye* Uterus duplex bicornis cum vagina simplici in Norsk Magasin for Laegendsk. XV. Bd. 7. Heft. p. 593. 1861) zu vergleichen, nach welchem sich ergab, dass 1) 23 Stunden nach der Geburt des faultodten Kindes der Placentartheil der

In der 124. Sitzung besprach Herr *Braune* die Transfusion und deren Anwendung bei Blutungen Neu-Entbundener unter Voraussschickung einer geschichtlichen Skizze dieser Operation, deren Vortheile, wie vermeintlichen Nachtheile vielfach übertrieben worden seien. Bei Anaemie, besonders recenten Blutungen, herabgekommener Individuen (nach langen Eiterungen), auch bei Wasserscheu, Chloroform- und Kohlenoxydgas-Vergiftungen bisher angewendet, ist sie durch *Martin*, *Neudörfer*, *Demme* und *Panum* besonders in der Geburtshülfe empfohlen worden. Jetzt gelten allgemein fast nur recente Blutungen als bestimmte Indicationen. das Urtheil der Statistik über diese Operation ist grösstentheils günstig, allerdings mag eine Anzahl unglücklicher Fälle nicht bekannt geworden sein. Die Gefahren sind besonders Eintritt von Luft, Gerinseln und Oeltröpfchen in die Venen, Quetschungen derselben, Thrombose, Embolie und Pyaemie, wie allzugrosse Spannung in den Venen durch zu starken Druck vom Spritzenstempel. Diese Gefahren können allerdings umgangen werden. — Die Qualität des zur Transfusion zu wählenden Blutes anlangend, glaubte man Blut von fremden Thierspecies für giftig, und es ist Factum, dass Vögelblut die Säugethiere tödtet. Man muss überhaupt darauf achten, dass man kein Blut von Thieren nimmt, die grössere Blutkörperchen haben. Haussäugethiere, besonders Ziegen, können Blut zur Transfusion liefern, jedoch steht immer noch die Frage offen, ob Blut einer fremden Thierspecies zur Transfusion geeignet ist, und sich deshalb zu therapeutischen Zwecken eignet. Beim Menschen kann fast nur Menschenblut in Frage kommen, trotz der gegentheiligen Behauptungen von *Demme* und *Panum*. Nach *Panum* ist das Fibrin im Blute nicht nur nutzlos, sondern sogar auch schädlich, man hat daher zur Vermeidung von Thromben nur defibrinirtes Blut anzuwenden. — Die Quantität anlangend, kommt in Frage,

---

Nabelschnur unversehrt, der Muttermund aber so stark contrahirt war, dass die Schnur nicht bis zur Placenta verfolgt werden konnte; dass 2) die Schnur am dritten Tage nach der Geburt abfiel; und dass 3) im Wochenbette putrider Ausfluss stattfand, die Placenta also wohl grösstentheils zersetzt abgegangen, theils vielleicht nach Verfettung resorbirt wurde.

ob das Blut nur als Reiz- oder auch als Ersatzmittel wirken soll. Nach *Panum* ist eine möglichst grosse Quantität überzuführen, um nicht nur als Reiz-, sondern auch als Ersatzmittel zu wirken, da er nachwies, dass Beides der Fall sei. — Der unmittelbaren Transfusion ist die mittelbare vorzuziehen; zu ihr bedient sich Herr *Braune* einer von ihm selbst angegebenen Modification der *Pravaz*'schen Spritze, die bei grösseren Mengen überzuführenden Blutes die Gefahr des Lufteintrittes (wenn die Spritze abgenommen und wieder gefüllt werden muss) dadurch aufhebt, dass eine Glasröhre nach Art der Quetschburetten durch einen kurzen Gummischlauch mit der Canüle verbunden wird. Einige Erwärmung der Glasröhre durch Einschlagen in ein heisses Tuch ist passend, obgleich etwas erkaltetes defibrinirtes Blut nicht schadet. Die Glasröhre vermeidet auch einen zu starken Druck und den Eintritt der Oeltröpfchen vom Spritzenstempel; den Druck selbst aber kann man durch Heben und Senken der oberen Röhrenmündung beliebig vermehren und vermindern. Das Blut wird durch einen Atlasfilter auf einem Glastrichter in die Glasröhre übergeführt. — Seine Versuche hat Herr *Braune* hauptsächlich mit Hunden und Kaninchen gemacht, unter Andern auch einer trächtigen Hündin Blut bis zum Eintritt von Convulsionen entzogen, und dann transfundirt, worauf das Thier sich wieder erholte und rechtzeitig glücklich gesunde Junge geworfen hat. — Herrn *Braune*'s betreffende Methode wird demnächst ausführlich in *Langenbeck*'s Archiv für klinische Chirurgie veröffentlicht werden. [1])

In der darauf folgenden (125.) Sitzung sprach Herr *Hennig* über die Schleimhaut der Tuben. Sie besteht aus Flimmerepithelium, cylindroiden und ellipsoiden Zellen, die sich beim Katarrh auffallend vermehren. Der Redner verbreitete sich namentlich über die Recessus der drüsigen Organe in der Tubenschleimhaut, zeigte ein betreffendes mikroskopisches Präparat sowie die Abbildungen zahlreicher anderer Präparate von Thieren und Menschen vor, die er selbst gefertigt hatte. Zu möglichst deutlicher Demonstration der Elemente in den betreffenden Drüsenkörperchen würde Herrn

1) Ist seitdem in Band 6, Heft 3, Seite 648 geschehen.

Hennig ganz vorzüglich erwünscht das frische Präparat einer Tubenschwangerschaft sein, und bittet derselbe betreffenden Falls um gütige Uebersendung eines solchen. — Eine ausführliche Arbeit des Herrn *Hennig* über diesen Gegenstand wird in den Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig erscheinen.

In der 126. Sitzung suchte der als Gast anwesende Dr. phil. *Schöpffer* hier die Gesellschaft für die von ihm in den Handel gebrachte chinesische Drogue Tsa-tsin und die Anwendung derselben bei Amenorrhoe und Dysmenorrhoe zu interessiren. Herr *Hennig* hatte das Mittel nach Vorschrift, aber ohne Erfolg angewendet; dringt auch zur möglichsten Erkenntniss von Verfälschungen darauf, dass die ganze getrocknete Pflanze, nicht nur das Pulver aus China überschickt werde. Herr *Ploss* verweist hinsichtlich dieses und ähnlicher von Dr. *Schöpffer* hier verbreiteter chinesischer Pflanzenmittel auf die betreffenden Notizen in der neuesten Tagesliteratur, welche es höchst wahrscheinlich machen, dass der hiesige Verbreiter das ja vielleicht unschuldige Opfer eines Betruges sein möchte.

In der 121. Sitzung gab Herr *Beck* den Kranken- und Sectionsbefund eines fünfjährigen Kindes mit Neubildung von cytogenem Gewebe in Leber, Nieren, Dünndarm und Peritonaeum, der auch durch Herrn *Wagner* in dessen Archiv der Heilkunde 1865, 1. Heft, p. 53, im Druck veröffentlicht worden ist.

In der 119. Sitzung theilte Herr *Becker-Laurich* aus Ronneburg seine in zwei Scharlachepidemien gesammelten Erfahrungen aus den Jahren 1856 u. 1863 mit. Im Winter 1847—48 hatte er unter den Auspicien *Martin*'s, damals Professors in Jena, eine weitverbreitete Scharlachepidemie beobachtet, und nicht ein Kind von vielleicht 200 Patienten sterben sehen, trotzdem die Verordnungen die einfachsten und die Abwartung in vielen Fällen die unvollkommenste waren; — dagegen starben 1856 hundert Menschen in seiner Stadt mehr, als 1768, in welchem Jahre der „schwarze Tod", und als 1819, in welchem Jahre das Nervenfieber die Stadt heimsuchten.
1856 hatte *B.* 50 Scharlachkranke, davon starben 10 = 20 %.
1863 „ „ 84 „ „ „ 32 = 38,9 „

Eine merkwürdige Pause — epidemische Gesundheit, wie hier ein College meinte — herrschte in R., während in den Nachbarstädten Gera, Weida, Schmölln, Werdau, sporadisch Scharlach, Masern und Varioloiden auftraten; dafür ereigneten sich Aborte in ungewöhnlicher Zahl, Eclampsien von Gebärenden, Wöchnerinnen und Kindern, und eine vorwiegende Neigung zu Darm- und Nierenblutungen bei den wenigen Kranken. Plötzlich trat die Krankheit wie ein Gewitter auf; 1856 wie 1863 kamen gleich 4 bis 6 Scharlach-Erkrankungen von ausserordentlich bösartigem Charakter vor. 1856 trat der erste Fall am 28. Mai, der letzte Ende October auf; 1863 der erste am 8. August, der letzte am 2. Februar 1864. — Interessant war es, dass nie eine einzige Erkrankung an einem Tage erfolgte, immer waren es deren mehrere; dann folgten einige Tage Pause, und dann wieder ein mehr massenhaftes Erscheinen. In beiden Epidemien waren die ersten und die letzten Fälle die gefährlichsten; der jüngste Patient $^3/_4$, der älteste 16 Jahre als. — Gleichzeitig erschienen bei Erwachsenen Urticaria und Miliaria, welche bis jetzt noch bei entzündlichen Krankheiten, besonders bei Pneumonie (deren es jetzt eine grosse Anzahl giebt) sich zeigen. — Dass die Krankheit verschleppt wurde, ist bei dem regen Verkehr, in welchem Ronneburg mit den Nachbarstädten steht, wohl zu vermuthen. Die Ansteckbarkeit, besonders im Desquammationsstadium unleugbar, aber eben so unerklärlich, warum in den Familien, wo 4 bis 6 Kinder erkrankten, gerade eins oder zwei verschont blieben, — und zwar, dass die Erkrankung der einzelnen Kinder in einer Familie so nach und nach erfolgte, dass zwischen zwei Erkrankungen immer ein Zwischenraum von 4 bis 5 Wochen blieb, und die Erkrankung des zweiten fast immer mit dem Desquammationsstadium des ersten Patienten zusammen fiel.

Sämmtliche Formen der Scarlatina waren vertreten: laevigata, papulosa (die leichteste), miliaris (sehr bedenklich), haemorrhagica. Die Uebergänge aus der einen in die andere, selbst gleichzeitiges Auftreten von zwei Formen an einem Kranken waren sehr häufig; auch ist noch zu erwähnen: Febris scarlatinosa sine exanthemate. Diese höchst interessante Erscheinung wurde so oft beobachtet, dass sie uns zweifellos existirt, die Kran-

ken ähnelten am Meisten denen von einem leichten Typhus ergriffenen, doch waren die Halsentzündung und besonders die Nachkrankheiten — Hydrops, selbst Desquammation — so untrügliche Zeichen einer Scharlachaffection, dass *B.* diese Kranken im Journal als Scharlachpatienten aufgeführt hat.

Die Stadien der Krankheit waren in den meisten Fällen wie die Formen sehr verschwommen, und liessen sie sich auch nach den Erscheinungen auf der Haut ziemlich sicher abgrenzen, so erfolgten doch so oft noch Nachschübe der papulösen Form, dass das Bild ein unklares wurde. Die allgemeinen Erscheinungen als Unterscheidungsmomente zu benutzen, gelang nur in den gutartigen Fällen, hier zeigte der sich verlangsamende Puls, der stark sedimentirende Urin, das erleichterte Schlucken, Nachlass des Durstes an, dass der Krankheitsprocess auf der Haut zugleich der maassgebende für allgemeine Erkrankung sei.

Unter den Nachkrankheiten und begleitenden Zufällen stellte sich häufig Harnverhaltung schon in dem Stad. florescentiae ein, doch fehlten besondere üble Folgen; bei Untersuchung der Unterbauchgegend zeigte sich die Blase gar nicht gefüllt, und die Urinabsonderung mithin suspendirt. — Der Urin war oft eiweisshaltig, doch ohne dass dieses Zeichen irgend welchen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit genommen hätte; manchmal erhielt sich der Eiweissgehalt bis in die Reconvalescenz, plötzlich verschwand er, besonders wenn wassersüchtige Anschwellungen eintraten. — Der Urin war stets sehr stark sedimentirend; — einige Male durch Blut von der Farbe eines sehr starken schwarzen Kaffee's; diese Erscheinung zeigte sich in den fünf Fällen von Scarlat. haemorrhagica, von denen vier unter den Erscheinungen der Blutzersetzung starben. Wassersucht trat in $^3/_4$ aller Erkrankungen auf; von den Füssen erstreckte sich die Wasseransammlung weiter nach oben, füllte die Bauchhöhle und zwei Mal die Brusthöhle. Ein Mal kam es vor, dass der später sehr weit verbreitete Hydrops bei einem Knaben noch auftrat, der nach seiner Genesung vom Scharlach schon wieder 14 Tage lang die Schule besucht hatte. Augen- und Ohrenentzündungen, Ozaena und Schwerhörigkeit sind die Ueberbleibsel der Krankheit, die noch heute sich bemerklich machen, doch sind sie

alle bis auf einen Fall von Caries des Processus mastoideus milder Natur. Die Schwerhörigkeit beruhte entweder auf Undurchgängigkeit der Eustachischen Trompete, oder es lag die Bildung von bis erbsengrossen Geschwüren im äusseren Gehörgange vor, die dann durch ihre Absonderung mechanisch das Gehör hinderten. Blieb auch noch einige Zeit Schwerhörigkeit, so ist doch kein Fall von Taubheit durch Zerstörung des inneren Ohres bekannt geworden. — Die langdauernde Reconvalescenz ist ein sicherer Beweis für die schwere Affection des kindlichen Organismus durch das Scharlachfieber. In allen, selbst in den leichtesten Fällen, dauerte es merkwürdig lange, ehe die Kinder geistig und körperlich wieder genasen.

XVII.

Eine combinirte äussere und innere Wendung.

Von

Dr. Werner Praël,

Assistent am Gebärhause zu Hannover.

Das Studium der kürzlich von *Küneke* in Göttingen herausgegebenen Schrift: Die combinirte äussere und innere Wendung, von *Braxton Hicks* in London, hatte mein Interesse an der neuen Operationsmethode in hohem Grade gefesselt, als sich mir bald darauf Gelegenheit bot, eine hierher bezügliche Beobachtung zu machen. Da bei der Wichtigkeit des Gegenstandes die Mittheilung auch des geringsten Beitrages nicht allein gerechtfertigt, sondern auch geboten erscheinen dürfte, so will ich dieselbe kurz vorlegen.

A. S. aus B., 26 Jahre alte Zweitgebärende, trat am 10. December 1865 5½ Uhr Abends in die Anstalt. Seit dem 15. Jahre regelmässig menstruirt, hat sie in ihrem

20. Jahre, am Tage nach Beerdigung ihres Bräutigams, eine Fehlgeburt im 6. Monate erlitten.

Dieses Mal fand die letzte Menstruation Ende Februar statt, die Kindesbewegungen wurden zuerst Mitte Juli verspürt. Am 10. December Nachmittags 3 Uhr sind die ersten Wehen eingetreten.

Bei der äusseren Untersuchung fand ich den Leib sehr in die Breite ausgedehnt, auf dem rechten Os ileum einen harten runden Theil, in der linken oberen Hälfte des Uterus einen grösseren weniger resistenten und runden Körper. Die normalen Herztöne befanden sich links neben der Linea alba.

Die innere Untersuchung zeigte die Geburtstheile gut vorbereitet, aufgelockert, den Muttermund schlaff und dehnbar, in der Grösse von ungefähr zwei Centimeter eröffnet, die Eihäute unverletzt. Letztere liessen einen kleinen Kindestheil, eine Hand durchfühlen, die sich bei jedesmaliger Berührung lebhaft zurückzog. Weiter oben war deutlich die Schulter zu erreichen.

Die Diagnose der Kindeslage war nicht schwer: Schulterlage, Kopf rechts, Rücken nach vorn.

Nach Anordnung der linken Seitenlagerung — in hiesiger Anstalt werden Alle in englischer Lagerung entbunden — bestätigte eine nochmalige Untersuchung den obigen Befund. Die Wehen traten immer heftiger auf, und bewirkten ein Vorrücken der Schulter.

Es erschien wünschenswerth, die hier indicirte Verwandlung der Querlage in die Längslage thunlichst frühzeitig, wo möglich mit Erhaltung der Blase zu bewerkstelligen. Auch war es nothwendig, da bei dem Stande der Dinge eine Aufforderung zur Extraction im weiteren Geburtsverlaufe voraussichtlich nicht eintreten werde, der Wendung auf den Kopf den Vorzug zu geben. Weil jedoch einestheils der zwar dehnbare Muttermund das Durchdringen der ganzen Hand behufs Ausführung der Wendung nicht gestattete, andererseits der Fall sehr geeignet für die neue combinirte Methode zu sein schien, so beschloss ich den Versuch mit letzterer Methode zu machen.

Indem ich nun die einmal in der Scheide befindlichen Zeige- und Mittelfinger meiner **rechten** Hand im Mutter-

munde liegen liess, versicherte ich mich mit der linken Hand des links oben befindlichen Steisses. Ich schob nun zuerst innerlich die vorliegende Hand zurück, welches nach einigen Versuchen gelang. Unter beständigem äusseren Drucke auf den Steiss nach der rechten Seite hin, trat die Schulter in den Muttermund. Auch diese schob ich nach links hinüber, worauf ich alsbald ein kleines Segment des Schädels fühlte. Dieser stellte sich dann bei fortgesetztem Drücken und Schieben des Steisses nach der rechten Mutterseite hin in den Querdurchmesser des Beckeneinganges völlig ein.

Die ganze Operation nahm etwa fünf Minuten in Anspruch.

Da ich bei der starken Beweglichkeit der Frucht ein Zurückgehen in die frühere Lage fürchtete, so suchte ich jede Locomotion der Kreissenden zu verhindern, und beliess dieselbe daher lieber in der einmal eingenommenen linken Seitenlagerung, obwohl die rechte indicirt war, liess jedoch durch eine zuverlässige Wärterin den Fundus uteri noch dauernd nach rechts hinüber halten. Die Blase zu sprengen schien mir zur Fixirung des Kopfes nicht nothwendig, dieselbe bei der noch nicht vollendeten Ausdehnung des Muttermundes zu erhalten, hingegen empfehlenswerth.

Um 8 Uhr Ab. fand ich den Muttermund etwas grösser, die Blase noch vorhanden, den Kopf auf dem Beckeneingange etwas fester stehend. Um 12 Uhr Nachts hielt der Muttermund etwa vier Centimeter im Durchmesser, und der Schädel war etwas tiefer in die obere Apertur eingetreten. Als ich am folgenden Morgen früh 6 Uhr den Muttermund völlig verstrichen, den Schädel tiefer und in erster Scheitellage bereits im schrägen Durchmesser fand, sprengte ich nunmehr die Blase, worauf eine grosse Menge Fruchtwasser abfloss. Die jetzt stärker auftretenden Wehen bewirkten schon um $6\frac{1}{2}$ Uhr die Geburt eines lebenden Mädchens. Die Nachgeburtsperiode verlief normal. Die Placenta ward auf gewöhnliche Weise von einer Schülerin entfernt.

Das Kind wog $6\frac{1}{2}$ Pfund, war 18 Zoll lang. Sein Schädelumfang betrug 34 Centimeter. Der schräge Durchmesser fünf, der gerade $4\frac{1}{2}$, und der quere $3\frac{1}{2}$ Zoll. Die ein Pfund schwere Nachgeburt bot nichts Abnormes dar.

Die zwanzig Zoll lange Nabelschnur war excentrisch inserirt.

Die Mutter ward nach ganz regelmässigem Wochenbette mit ihrem Kinde am 14. Tage, dem gewöhnlichen Entlassungstage, gesund entlassen.

Man wird bemerken, dass die Wendung in diesem Falle zwar nach den Principien von *Braxton Hicks*, jedoch mit einigen Abweichungen in den Handgriffen ausgeführt worden ist. Es geht nämlich aus der Schrift von *Hicks* und besonders aus Fall 21, Seite 67, wo, wie in meinem Falle, ebenfalls der Kopf rechts und die linke Schulter vorlag, hervor, erstens, dass die linke Hand zur Verschiebung des Fötus von der Scheide aus zu wählen gewesen wäre, und zweitens, dass die Wirkung der äusseren Hand bei der Wendung auf den Kopf aus der Querlage zunächst nicht auf das Steissende, sondern ganz, wie bei *Hohl*'s Verfahren, direct auf den Kopf ausgeübt wird, so dass, wie sich *Hicks* ausdrückt, „der Kopf wie eine Kugel zwischen beiden Händen spielt, sich in ihrer Gewalt befindet, und nach Willkühr beliebig placirt werden kann". Erst nach Einstellung des Kopfes in den Muttermund räth er, wenn der Steiss nicht glatt nach dem Fundus aufsteigen will, die Hand aus der Scheide zurückzuziehen, und damit von aussen den Steiss in die Höhe zu drängen, während die Hand, welche den Kopf sanft von aussen zurückhält, dieses noch einige Zeit fortsetzt, bis die Wehen die Zurückhaltung des Kindes in seiner neuen Lage sicher gestellt haben. Mein obiges erfolgreiches Manipuliren scheint zu beweisen, was auch schon *Hicks* selber andeutet, dass seine Methode nicht nothwendig im Einzelnen an ganz bestimmte Handgriffe bindet, wenn nur das Princip im Ganzen richtig befolgt wird. Auch nicht einmal das Sprengen der Blase war in meinem Falle nöthig, so dass der Geburtsverlauf so natürlich und einfach von statten ging, als wäre gar keine, nicht die geringste Störung dagewesen, geschweige denn eine so schwere.

Von der Wendung auf den Kopf bei Querlage finden sich bei *Hicks* nur zwei Beobachtungen, Fall 18 und 19, mitgetheilt, denen von *Küneke* noch zwei, eine, welche derselbe von *Späth* ausführen sah, und eine eigene, als Fall

25 u. 26 hinzugefügt worden sind. Somit wäre der soeben beschriebene, der fünfte Fall, und der von Allen am erfolgreichsten und glücklichsten operirt zu sein scheint.

Dieser Fall hat mich in meiner bereits gehegten Ueberzeugung ausserordentlich bestärkt, dass meine Operation, welche, obwohl sie kaum einen Eingriff weder in den mütterlichen noch kindlichen Organismus involvirt, dennoch von so grosser und überraschender Wirkung ist, zu der ernstesten Beobachtung und sorgfältigsten Prüfung verpflichtet.

Es ist durch obigen Fall nur Eins berührt; die Wendung auf den Steiss aus der Querlage, auf den Steiss aus der Kopflage und umgekehrt, und verschiedene andere neue und wichtige Gesichtspunkte bieten sich zur weiteren praktischen Verfolgung dem Leser des Buches dar, für dessen Bekanntschaft wir dem Herausgeber zu aufrichtigem Danke verpflichtet sind.

Schliesslich bin ich der Ansicht, dass die combinirte Wendungsmethode für die Wendung auf den Kopf eine neue Aera einleiten dürfte, für eine Operation, die viel häufiger geübt werden und die bei jeder Querlage zunächst in Frage kommen sollte, die wir ausdrücklich gegen *Hecker* in Schutz nehmen möchten, und die allerneuestens in *Küneke* (*Schuchardt*'s Zeitschrift für praktische Heilkunde. Jahrg. 1864. S. 148) und namentlich in *O. v. Franque* (Würzl. med. Zeitschrift VI. S. 341. 1865) erfreulicherweise warme Vertheidiger gefunden hat.

XVIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

v. Haselberg: Dreizehnter Bericht über die Ereignisse der unter der Leitung des G. M.-R. Prof. *Martin* stehenden geburtshülflichen u. gynäkologischen Klinik und Poliklinik der Universität Berlin während des Wintersemesters 1864/65.

Vom 15. October bis 13. April kamen im Ganzen 1045 Fälle zur Beobachtung.

I. Geburtsfälle in der Entbindungs-Anstalt und der Poliklinik.

Beobachtet wurden in ersterer 227, in letzterer 240 Geburten. Zu spät kamen die Practicanten in 101 Fällen. Unter den 467 Fällen kamen 10 Zwillingsgeburten vor, so dass also 477 Kinder geboren wurden (207 Mädchen und 245 Knaben), darunter befanden sich lebensfähig 452, todtgeboren 31 Kinder. In 436 Fällen findet sich die Lage notirt. Es kam vor I. Schädellage 277 Mal. II. 108 Mal. III. 1 Mal, IV. 3 Mal; ferner I. Gesichtslage 5 Mal, II. 2 Mal; sodann I. Steisslage 8, II. 4 M.; I. Fusslage 6, II. 4 Mal. Schieflagen 18. — Weiterhin wurde beobachtet: 6 Mal Abortus; 18 Mal Part. immaturus; 15 Mal Part. praematur. — Beckenenge complicirte 20 Mal die Geburt. Die Conjug. betrug 5 Mal $3^1/_2$—$3^3/_4$, 9 Mal 3—$3^1/_4$—$3^1/_2$, 4 Mal 2″ 10‴—11‴. Hierbei wurde in 5 Fällen die Kephalotribe angelegt; 1 Mal bei Conjug. v. 3″ 2‴—3‴ die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Von den Kindern kamen todt 9, von den Müttern starben 2. — Ferner kam vor: Placenta praevia 3 Mal; Vorfall der Nabelschnur 11 Mal; Verhaltung der Placenta 6 Mal (1 Mal dabei durch Strictura uteri); Blutungen durch vorzeitige Lösung der Placenta bei gewöhnl. Sitze 4 Mal; Blutungen nach der Geburt 5 Mal; Eklampsie 1 Mal (nach der Entbindung folgten keine neuen Anfälle, Patientin wurde gesund entlassen). — Operative Hülfe wurde in 67 Fällen geleistet: davon interessiren: künstliche Frühgeburt 1 Mal; — die innere

Wendung 24 Mal: wegen Querlage 18 Mal — 4 Früchte faultodt, 2 todtgeboren — wegen Plac. praev. 2 Mal, wegen Beckenenge bei Schädellage 3 Mal (2 Kinder todt). Auf beide Füsse wurde nur in einem Falle gewendet, wo bei einem Zwillingskinde alle 4 Extremitäten neben dem Kopfe lagen. Von den Müttern starb 1 (Plac. praev.). — Die Extraction an den Füssen resp. am Steiss 6 Mal: — Anlegen der Zange 14 Mal; — Kephalothrypsie 7 Mal, 4 Frauen starben (dabei ist zu bemerken, dass in den meisten dieser Fälle schon ausserhalb der Anstalt längere Zeit die Entbindung mit der Zange versucht worden war, und dass die Operation mit der Kephalotribe meist leicht und schnell von statten ging); — die Perforation ein Mal (Conjug. ver. 2″ 11‴, grosses Kind, Vorfall einer pulslosen Nabelschnurschlinge, spontane Ausstossung des Kindes). — Reposition der vorgefallenen Nabelschnur gelang in einem Falle. — Künstliche Placentarlösung 5 Mal nach rechtzeitigen Geburten, 1 Mal wegen Strictur, 7 Mal nach Aborten oder vorzeitigen Entbindungen. 1 Frau starb.

II. Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane ausser der Geburt.

Auf der gynäkologischen Abtheilung der Charité, in der ambulanten Klinik und in der Entbindungsanstalt kamen zur Beobachtung 578 Fälle. Darunter: Ruptur. perin. 14; Ulcera puerperal. 14; Fistul. vesico-vaginal. 3; Fistul. recto-vagin. 4; Atres. orific. uter. 1; Stenos. orif. ut. ext. 7; Endometritis in puerper. 6; Endometritis chronic. 102; Retrovers. uter. gravid. 2; Fibroides 6; Polyp. uter. follicul. 1; Cancroides 21 (1 Mal Ecrasement der Port. vagin.); Tumor ovarii 9 (1 Mal Punction); Haematocele 14; Peritonitis 2; Mania puerp. 1; Variolois in puerp. 2.

III. Missbildungen und Krankheiten Neugeborener.

Darunter sind bemerkenswerth: Hemicephalus 3; Spina bifid. 1; Ectop. vesic. 1; Cephalaematoma 1; Arteriitis umbilical. et Pyämia 4; Haemorrhag. e fun. umbil. 1; Hydrocele 2.

(Deutsche Klinik. 1865. Nr. 28.)

Delore: Experimente über geburtshülfl. Mechanik.

Verf. hat durch directe Experimente nicht allein die Grösse der Widerstandsfähigkeit des mütterl. Beckens und die des Kindeskopfes im Verhältniss zu der Wirkung der Zange, sondern auch das Verhältniss zwischen einer bestimmten Druckkraft bei der Zangentraction und der Verringerung des Kopfdurchmessers

zwischen Promontorium und Symphyse zu erforschen gesucht. Ferner löst Verf. folgende Fragen: Woran liegt es, wenn die Wendung die Zangenextraction übertrifft? Welches muss die Kraft und die Richtung der Tractionen sein? Ist es besser, dass sie nach einer Richtung hin oder mit leichten seitlichen Bewegungen verbunden ausgeführt werden? — Die Hauptresultate seiner Experimente sind folgende:

Das Becken widersteht einer Gewalt von 200 Kilogramm. Verf. bediente sich hier sowohl einer Kugel, die dem Kopfe ungefähr entsprach, als auch eines nachgebildeten und wirklichen Kindeskopfes. Im ersteren Falle traten bei 200 Kilogr., wenn keine Schwangerschaft vorhergegangen war, bei 170—200 Kilogr. aber, wenn durch Schwangerschaft die Beckenverbindungen gelockert waren, Beckenrupturen ein; im zweiten Falle widerstand ein normales Becken einem Drucke von 200—250, ein verengtes (9 Ctm. C. vera) sogar einem Drucke von 270 Kilogr. Bei Versuchen mit dem Schädel eines todten Kindes widerstand das Becken den Tractionen von 150—160 Kilogr., wobei allerdings die Schädelknochen bedeutend fracturirten. Bei partiell einwirkenden Druckkräften, z. B. an der Symphyse entstanden bei 200—250 Kilogr. stets Rupturen.

Ein Druck auf den kindlichen Schädel, auf eine grosse Oberfläche desselben ausgeübt (also in den Branchen einer Zange) kann in der Richtung des Occipitofrontal-Durchmessers eine Höhe von 105, in der biparietalen Richtung die von 100 Kilogr. erreichen, ohne dass Fracturen der Schädelknochen eintreten; wirkt dagegen der Druck ungleichmässig, d. h. nur auf eine beschränkte Stelle, aber unter verschiedenen Winkeln, so stellen sich die Verhältnisse ganz anders heraus; denn es bewirkt dann ein Druck mit einem convexen oder spitzen Körper in der Richtung des biparietalen Durchmessers und der Höhe von 19—26 Kilogr. schon vorübergehende Depression, von 51—60 Kilogr. Fracturen, in der des Occipitofrontaldurchmessers aber eine Gewalt von 45 bis 55 Kilogr. Depression. Durch den Druck der Zange wird der comprimirte Durchmesser auf Kosten des andern verkleinert und um so energischer, je stärker Druck und Traction sind. Verf. giebt eine tabellarische Uebersicht über diesen Punkt, indem er Experimente von *Baudeloque* und *Pétrequin* beifügt.

Dagegen bewirkt ein Druck mittels eines convexen Körpers auf eine Seitenfläche des Schädels, wenn dieser weich und gross ist, in der Stärke von 19 Kilogr. eine Reduction um 17 Mllm.; in der von 38 Kilogr. eine solche von 25 Mllm.; ist der Schädel ein wenig solider, so bringt ein Druck von 26 Kilogr. eine Reduction um 10 Mllm. zu Stande. Was andere Theile des kindlichen Körpers betrifft, so vertrugen

der Hals eines schwächl. Kindes den Zug von 80 Kilogr. nicht ohne zu zerreissen;

der Hals eines starken Kindes den Zug von { 130 Kilogr. nicht ohne Wirbeltrennung; 150 Kilogr. nicht ohne Hautriss;

die Lenden „ „ „ „ „ „ 150 Kilogr. gut.

Die obere Extremität eines schwächl. Kindes den Zug v. 40 Kilogr. nicht ohne Schulterruptur;

„ „ „ „ kräftigen Kindes den Zug v. 60 Kilogr. nicht ohne Schulterruptur;

eine untere Extremität eines kleinen Kindes den Zug v. 65 Kilogr. nicht ohne Beckenruptur;

beide untere „ „ kräftigen Kindes den Zug v. 110 bis 150 Kilogr. gut.

Die Traction mit der Zange darf für gewöhnlich, wenn nicht Fracturen zu fürchten sein sollen, die Kraft von 80 Kilogr. nicht überschreiten; hierbei beträgt aber die Reduction des comprimirten Durchmessers 5 Mllm.; ist jedoch Raum genug da, so kann auch eine Traction von 100 Kilogr. mit einer Reduction um 100 Mllm. noch ohne Schaden ausgeführt werden. Ist aber ein grösserer Kraftaufwand nöthig, so ist nach Verf's. Meinung die Cephalotribe oder Wendung indicirt, wenn der Mutter kein Schaden zugefügt werden soll, denn bei letzterer bedarf es einer geringeren Kraft, um die Kopfdurchmesser zu verringern. — Stets muss der Längsdurchmesser des Schädels (sphärischer Körper) unter der Geburt perpendiculär zu der Beckenebene (Kreis) stehen, welche gerade vom Kopfe durchschnitten wird. Es muss also auch die Direction der Zangentractionen nach und nach eine krumme Linie einnehmen.

Anlangend den Beckeneingang muss, entsprechend der normalen Neigung des Beckens = 60° (*Dubois*) in der horizontalen Rückenlage der Frau die Traction einen Winkel von 60° mit der horizontalen machen. Im pathologischen Zustande aber, also bei geringerer oder stärkerer Neigung (Verf. fand rhachitische Becken mit 65, 72 und 80° Neigungswinkel), muss die Richtung der Tractionen sich nach dem Winkel richten und so verändert werden. Denn eine jede nicht in die Beckenaxe fallende Traction giebt einen Kraftverlust um 15—40 Kilogr. oder einen halben Kilogr. für jeden Abweichungswinkel von 1°; ebenso leichte, seitliche Bewegungen mit der Zange einen solchen um 10—70 Kilogr.; dennoch sind letztere wegen der leichteren Extraction sehr anzurathen. Aus Verf.'s Schlussfolgerungen ist nur noch hervorzuheben, dass der Druck der Zange um so grösser wird, je grösser die Tractionskraft wird. Der Druck ist ungefähr gleich der Hälfte der Tractionskraft. Die Solidität der Becken-

symphysen ist bedeutend höher, als es die Kraftaufwände der Tractionen, die nach den Regeln der Kunst erlaubt sind, erfordern.

(Gazette hébdomadaire Nr. 22. 2. Juni u. Nr. 26. 30. Juni 1865.)

Simpson: Ueber die Wassersucht des Eies.

Verf. berichtet über die Producte der Conception dreier Patientinnen, welche an Hydramnios litten. Bei der ersten derselben hatten verschiedene Aerzte schon Ovariencysten und Ascites diagnosticirt; als Verf. sie sah, war die Diagnose deshalb leicht zu stellen, weil der Muttermund geöffnet war, so dass die Vorwölbung der Eihäute durch das Orificium zu fühlen war. Die Schwangerschaft bestand seit 5—6 Monaten. Nach der Punction der Eihäute floss ein Becken voll Wasser ab, und einige Stunden später wurde der Fötus geboren; die Durchmesser der Eihöhle betrugen der Länge nach 16 Zoll, an der breitesten Stelle $12^1/_2$ Zoll; die grosse Placentarmasse maass 11—18 Zoll: in der gemeinschaftlichen Eihöhle sah man zwei Fötus liegen. Verf. bemerkt hiezu dass schon *Kilian*, *M'Clintock* und *Hatin* das öftere Zusammentreffen von Zwillingsschwangerschaft und Hydramnios erwähnen. Das Wochenbett verlief normal. Der zweite Fall betraf eine Mutter von zwei glücklich geborenen Kindern, welche mit ihrem Gatten sechs Wochen vor ihrer dritten Niederkunft eine Reise zu Wagen unternahm und dabei öfters über Schmerzen im Leibe klagte, dessen Umfang von jetzt ab mit ungewöhnlicher Schnelligkeit zunahm; sie litt während der letzten zwei Wochen darunter ungemein. Als Verf. sie sah, waren die heftigen Schmerzen constant, das Orific. geöffnet, die Blase wurde in konischer Form vorgetrieben; der Fötus konnte nicht gefühlt, die Herztöne nur schwer gehört werden (wegen grosser Beweglichkeit des Fötus). Nach künstlich bewerkstelligtem Blasensprunge stürzte eine grosse Menge Flüssigkeit hervor, und es stellte sich ein abnorm gebildeter Kopf ein. Verf. nimmt keinen Anstand, als Ursache des Hydramnios die Erkrankung des Fötus anzusehen, welcher das vollständige Bild einer acephalen Missgeburt mit serösem Inhalte der Meningen darstellte, ausserdem aber auch noch mit einer Spina bifida in der Gegend der unteren Lumbarwirbel behaftet war. Die reichliche Wassermenge, meint er, war das Resultat der Transsudation des Inhaltes der krankhaften Ansammlungen in beiden membranösen Räumen.

Im dritten Falle litt die Kreissende seit vier Tagen an heftigem Erbrechen; der Leib war ungewöhnlich ausgedehnt. Das Orific. uteri weit geöffnet und der Fötus konnte leicht gefühlt werden,

aber sehr ballottirend. Wegen Wehenschwäche wurde ein Catheter zwischen Eihäute und Uteruswand eingeschoben; unter der Wirkung der bald sich verstärkenden Wehen floss eine ungeheure Menge Wasser ab, und der Fötus stellte sich mit dem Steisse ein; nach zwei Stunden wurde das asphyktische, weibliche Kind von 17¼ Zoll Länge geboren, und lebte 8—10 Stunden. Der Kopf maass im geraden Durchmesser 5¼, im queren 4¼". Der Spinalkanal war in der Gegend der unteren Lenden- und oberen Sacralwirbel nur mit einem transparenten, seröse Flüssigkeit enthaltendem Sacke verschlossen. Der letztere maass in der Breite 1 Zoll und in der Länge 1½", und besass an seinem oberen Ende eine klappenförmige Oeffnung, aus der Flüssigkeit sowohl bei Druck auf den Kopf als auf die Blase selbst austrat; durch diese Oeffnung soll dann die grosse Menge Fruchtwasser sich angesammelt haben. Verf. zählt diesen Fall zu *Förster*'s Hydrorrhachis interna cystica.

(Edinburgh Medical Journal Nr. 118. Juni 1865.)

L. Lehmann: Ueber Bestimmung der thierischen Wärme bei Puerperal-Processen.

Bereits seit zwei Jahren hat Verf. bei einer grossen Anzahl Schwangerer, Gebärender und Wöchnerinnen der verschiedensten Lebensalter, im gesunden und kranken Zustande, Messungen der Temperatur, verbunden mit der Bestimmung der Puls- und Respirationsfrequenz, angestellt, konnte aber dabei nicht immer dieselben Resultate, wie andere bedeutende Forscher auf diesem Gebiete erhalten. Die Temperaturmessungen wurden zu ganz bestimmten Tagesstunden meist in der Scheide, doch auch in der Achselhöhle vorgenommen. Es stellte sich zwischen beiden Messungen einige Male ein Unterschied bis zu 2° Cels. heraus, während die Resultate der Messungen in Scheide und Mastdarm übereinstimmten.

Als constante Temperatur bei jungen und mittelalten gesunden Frauen fand Verf. ausserhalb der Schwangerschaft 37° C.; während der Schwangerschaft — gleichgültig in welchem Zeitraume derselben sie standen — 37,4° C.; bei einzelnen chronischen Uterinleiden ohne bestehende Schwangerschaft ein Schwanken der Temperatur zwischen 37,0—37,6 C. Es erhellt daraus, dass bei gesunden Individuen die Temperatur im Allgemeinen constant ist, dass sie selbst während der Schwangerschaft, wo doch eine gesteigerte Blutzufuhr nach den inneren Geschlechtstheilen stattfindet, nur wenig steigt und sogar bei wirklichen Gebärmutterkrankheiten noch keine belangreiche Steigerung erfährt, so lange dadurch kein vermehrter Stoffwechsel

im ganzen Organismus hervorgerufen wird. Ganz anders verhält sich die Temperatur bei der Geburt. Dieselbe nimmt hier plötzlich und constant zu, und kann nach Beschaffenheit und Häufigkeit der Wehen, und besonders der Geburtsdauer, bis auf 40° Cels. und höher steigen: ein Beweis, dass die Geburt mit einem krankhaften Zustande viel Uebereinstimmendes habe. — Unmittelbar nach der Geburt fällt die Temperatur wieder, bleibt indess immer nicht unbeträchtlich höher, als sie während der Schwangerschaft gewesen war, Puls und Respirationsfrequenz hielten fast gleichen Schritt mit der Temperatur.

Im weiteren Verlaufe des Wochenbettes zeigt die Temp. viele Schwankungen, in der Weise jedoch, dass sie meist erhöht bleibt, selten bis auf 37° C., fast nie darunter fällt; dem entsprechend fand Verf. bei gesunden Wöchnerinnen nach der vierten Woche die Temperatur in der Regel noch 37,4 und höher. — Es folgen jetzt aus einer Reihe von Temperaturbeobachtungen graphisch dargestellte Schemata zuerst des normalen Wochenbettverlaufes, dann einiger der hauptsächlichsten Wochenbettskrankheiten immer mit gleichzeitiger Bezugnahme auf Puls- und Respirationsfrequenz. Hierbei hebt Verf. besonders hervor, wie schwer oft die scharfe Scheidung eines physiologischen von einem pathologischen Zustande sei; denn wenn auch die Thermometrie hier, wie bei anderen Krankheiten in der Regel ein treffliches Criterium abgebe, so sei sie doch trügerisch, da man häufig genug bei Wöchnerinnen auf die geringsten Diätfehler und Gemüthserregungen hin bedeutende Fiebersteigerungen beobachte, während das Umgekehrte bei wirklich schweren Affectionen der Fall sei. Die sorgfältigste Untersuchung und Vergleichung des gegenwärtigen mit dem früheren Zustande u. s. w. schütze hierbei allein vor Irrthümern. Aus einer einmaligen Messung aber sei nie etwas Bestimmtes zu entnehmen. — Trotzdem hält er die Temperatur für ein ausgezeichnetes Hülfsmittel zur Beurtheilung von Puerperalprocessen, da in manchen Fällen eine exacte Beobachtung nicht allein den Grad, sondern auch den Charakter der Krankheit erkennen lasse.

(Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde Jaargang 1865.)

Bardinet: Das Leben ohne Respiration bei gewissen Neugeborenen.

Verf. sucht festzustellen, dass 1) ein Kind, getrennt vom Uterus, nicht zu athmen braucht, und dennoch, in Folge von Quetschungen, Ecchymosen und Blutaustritte zeigen kann, als ob es vollständig ein extrauterines Leben geführt hätte. 2) Dass ein Kind, ohne geathmet zu haben, doch innerhalb fünf Stunden

(vor zahlreichen Zeugen) die Glieder bewegen, die Gesichtszüge verändern und sogar eine Art von Geschrei ausstossen könne. 3) Dass ein Kind innerhalb vier Stunden unter einer Erdlage von 25 Centimeter Dicke leben und vier Tage lang nach der Ausgrabung leben bleiben könne. Nachdem sich Verf. zuvörderst über die Unterschiede der Circulation während des intrauterinen und des extrauterinen Lebens verbreitet hat, kommt er zu der Behauptung, dass der Zustand von Scheintod, in dem viele Neugeborene sich befänden, über $^1/_4$—$^3/_4$ Stunde sich verlängern könne, während welches Zeitraumes die Herzschläge nur das Gefühl eines Zitterns abgäben, an dessen Stelle durch fleissige Bemühungen und Anregungen der Circulation allmälig lebhaftere Pulsationen gleichzeitig mit dem Eintritte der Respiration träten, — so dass anzunehmen sei, das Kind habe vorher ohne Respiration gelebt! Je näher die Geburt dem Ende des 6. Monates eintritt, um so länger dauerte auch der Zustand dieses Lebens (also bei sehr früh geborenen Kindern). Verf. beruft sich ausser auf seine eigenen, auch auf die Versuche und Erfahrungen von *Haller*, *Buffon*, *Legallois* und *Edwards*, die neugeborene Thiere verschiedene Zeit lang unter Wasser leben sahen. — Es handelt sich hierbei aber um den zweifachen Beweis: 1) um die Probe, dass das Kind wirklich gelebt hat und 2) dass trotz den evidenten Lebenszeichen, die es gegeben, die Respiration auch nicht im kleinsten Theile der Lungen vollzogen wurde.

Der erstere Beweis ergiebt sich entweder durch unverwerfliche Zeugen, welche deutliche und öfters wiederholte Bewegungen während eines bestimmten Zeitraumes wahrnahmen — oder nach dem Tode, wenn man Spuren von Misshandlungen findet, die weder unter der Geburt statthaben, noch nach dem Tode des neugeborenen Kindes ausgeübt werden konnten (hydrostatische Lungenprobe). Zu allen diesen Fällen berichtet Verf. Beispiele.

In Betreff des zweiten Beweises fragt es sich, wie Neugeborene noch leben können, welche bereits geathmet haben und bei denen aus gewissen Gründen die Respiration sich abgeschwächt hat oder selbst aufgehoben ist, vorausgesetzt, dass man das Fortleben der Kinder, bei denen sich die Respiration noch nicht hergestellt hat, erkennt. Wenn beim Neugeborenen sich die Respiration hergestellt hat, so vermittelt sie den Lungenblutkreislauf. Die Lunge war vorher nicht ein Organ zur Athmung, sie wird es mit Einem Male, und die Blutmasse will in sie hineinstürzen. Wenn aber durch irgend eine Ursache der respiratorische Apparat seine mechanischen Funktionen nicht erfüllen kann, wo will dann der Blutstrom hin? Es wird sich der fötale Kreislauf wieder herstellen, begünstigt durch die noch bestehenden Communicationen zwischen beiden Vorhöfen und dem Botallischen Gang.

Die Funktionen der Ernährung, fortwährend geschwächt, führen in der Zusammensetzung des Blutes nur ziemlich schwache Aenderungen herbei, und verzögern somit eine Asphyxie. Hieraus ergiebt sich, dass das Blut, welches nach Einleitung der Respiration die Elemente der Verbrennung mit sich führt, nicht fähig ist, das Leben der Neugeborenen eben so lange zu unterhalten, als das Blut bei unterdrückter Respiration. Schliesslich nimmt Verf. an, dass diese Lebensweise 5—7 Stunden lang andauern könne; über die Art und Weise aber, wie dies geschähe, stellt er mehrere Hypothesen auf.

1) Entweder unterhält sich das kindliche Leben allein durch das Fortbestehen der fötalen Circulation, oder
2) durch eine unsichtbare Respiration, welche durch eine schwache Ausdehnung der Lungenspitzen herbeigeführt wird, oder endlich
3) beide Funktionen tragen zur Unterhaltung des kindlichen Lebens bei.

Verf. theilt der ersten dieser Hypothesen die grösste Wahrscheinlichkeit zu und fügt bei, dass *Maschka* der erste gewesen sei, der diesen Punkt berührt, und dessen Ansichten Verf. in dieser Schrift daher mehrfach angezogen habe.

(Bulletin de l'Académie Impériale T. XXX. No. 21. 15. August 1865.)

Senator: Ueber den Tod des Kindes „in der Geburt": (Als Beitrag zur Lehre vom Kindesmord.)

Verf. rügt zuvörderst den bei den Gerichtsärzten gebräuchlichen Ausdruck: „Ein Kind ist todtgeboren". Denn durch dieses Urtheil wird dem Richter meist die nöthige Unterlage zur Untersuchung in Sachen der Kindestödtung entzogen, da an einem todten Kinde das fragliche Verbrechen nicht mehr ausgeübt werden konnte. Und doch kann ein sogenanntes todtgeborenes Kind d. h. welches noch nicht geathmet hat, getödtet worden sein, nämlich „in der Geburt". Es hat daher der Gerichtsarzt stets zu begutachten, ob das betreffende Kind „in (zur Zeit oder bei) der Geburt", oder ob es „nach der Geburt" gestorben event. getödtet worden ist.

Den Zeitraum, in welchem ein Kind als „in der Geburt lebend" betrachtet werden muss, beginnt mit dem Anfange der Geburt und dauert bis zum ersten Athemzuge des Kindes ausserhalb des mütterl. Organismus, d. h. das „Nachgeburtsleben" beginnt erst dann, wenn das Kind nicht mehr von dem aus dem mütterlichen Organismus mitgebrachten Vorrath von oxydirtem Blute zehrt — wenn es also beginnt zu athmen. Ein Kind hat

„nach der Geburt" gelebt, wenn es Luft geathmet hat; Luftathmen ist daher nach der Geburt Leben. Das Nichtathmungsleben vom Beginne der Geburt an (incl. Scheintod der Kinder opp. *Casper*) ist das Leben „in der Geburt". Dass ein Kind „in der Geburt" gelebt und gestorben ist, kann aus der Leiche mit Gewissheit oder an Gewissheit gränzender Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden. Als Beweis des Lebens und Todes des Kindes „nach der Geburt" dient nach Obigem einfach der Luftgehalt der Lunge.

Nicht so einfach ist der Beweis des „in der Geburt" stattgehabten Todes, a priori aber ist anzunehmen, dass jedes Neugeborene, welches kein Zeichen des vor der Geburt erfolgten Todes (Maceration) an sich trägt und das nicht geathmet hat, wahrscheinlich in der Geburt gestorben ist. Zur Gewissheit wird diese Wahrscheinlichkeit

1) durch Todtenflecke an Stellen, die unter der Geburt bei keiner Kindeslage die tiefsten sein konnten.
2) Durch Druckerscheinungen während der Geburt (Kindestheilsgeschwülste, besonders Blutergüsse unter dem Pericranium, welche nicht allein die Kopfgeschwulst begleiten, sondern noch viel häufiger und constanter als diese sind und in höherem Grade das Cephalaematom liefern. Nur bei Fracturen können dieselben Veränderungen auch künstlich herbeigeführt werden).
3) Durch vorzeitige Athembewegungen bei Störungen der fötalen Circulation (*Krahmer*). Diese constatirt man einestheils durch die Erweiterung des Brustraums (Stand des Zwerchfells) und die Aspiration von Blut oder anderen leicht beweglichen Stoffen der umgebenden Medien. Ein Tiefstand des Zwerchfells bei luftleeren Lungen ist dem Verf. der Beweis von stattgehabtem vorzeitigem Athmen (was *Engel* bestreitet). Durch die Aspiration werden die Pulmonalgefässe sich mit Blut überfüllen, ebenso die Lunge, was bis zur Bildung von Petechialsugillationen sich steigern kann. Das Gewicht der blutüberfüllten Lunge wird vermehrt. Die Lungen von reifen Neugeborenen müssen, wenn sie 60 Grammes (ca. 16½ ʒ.) wiegen, schon Blut in sich aufgenommen haben. Dieselbe Blutfülle führt eine Injection der Luftröhrenschleimhaut, ein strotzend gefülltes Herz, besonders rechts, ebenso gefüllte grosse Gefässstämme herbei, und in Folge von Schlingbewegungen fremde Körper, meist flüssige Stoffe, in Speiseröhre und Magen. Zuweilen wurde auch eine weit

vorgelagerte Zunge nach dem Tode durch vorzeitige Athembewegungen beobachtet. Endlich lenkt Verf. noch

4) die Aufmerksamkeit auf die Besudelung des Kindeskörpers mit Meconium, welche stets nur statthaben kann, wenn Mecon erst nach dem Blasensprunge abging, wenn also das Kind in der Geburt noch gelebt hat; im entgegengesetzten Falle sind die Meconspuren stets mehr oder weniger verwischt und undeutlich.

(Vierteljahresschrift für gerichtl. u. öffentliche Medicin. Neue Folge. IV. Band. 1. Heft. 1866.)

Breslau: Zwillingsschwangerschaft; eine Frucht ausgetragen, die andere plattgedrückt, im Uterus zurückgeblieben. Tod der Neuentbundenen durch Blutung.

Eine 33jährige, kräftige Erstgebärende hatte in der Zürcher Hebärklinik unter kräftigen Wehen ein $6^1/_8$ Pfund schweres Kind geboren, worauf die vollständig normale Placenta alsbald folgte. Wegen einer ziemlich heftigen Blutung aus dem zeitweise relaxirenden Uterus wurde dieser durch kräftiges Reiben mit der Hand von aussen zur Contraction angeregt, Secale cornut. gegeben, die kalte Douche applicirt und schliesslich die Scheide tamponirt, in der Meinung, die Quelle des Blutes möchte in der Scheide sein. Als hierauf die Blutung zwar aufhörte, doch Zeichen von acuter Anämie sich einstellten, liess der die Geburt bisher allein behandelnde Assistent des Verf., letzteren zu Hülfe holen. Nach den vorhandenen Zeichen glaubte dieser auf eine keineswegs bedenkliche Anämie schliessen zu dürfen, und begnügte sich, da mit der Herausnahme der Tampons in dem Eingehen mit der Hand die Möglichkeit und Gefahr einer neuen und jetzt vielleicht recht gefährlichen Blutung gegeben schien, mit der Compression der Aorta abdominalis, und der Verabreichung von Wein und warmem Thee. Der Collapsus nahm indess rasch zu, ein Clysma von *Hoffmann*'schen Tropfen mit etwas Wasser und ein grosser Senfteig auf die Brust änderten Nichts, so dass Verf. sich entschloss, die Transfusion vorzunehmen; ehe dieselbe jedoch zur Ausführung gelangen konnte, war Pat. bereits todt. Bei der Section fand sich in der Hauptsache ein in der Uterinhöhle befindlicher plattgedrückter, in seinen Eihäuten noch eingeschlossener, circa 16—17 Wochen alter Fötus vor, dessen handtellergrosse Placenta im linken Horne des Uterus befestigt war. Dieser Umstand war unzweifelhaft als die Veranlassung der Verblutung anzusehen, indem dadurch die nach der Geburt der ersten zurück-

bleibende zweite Frucht die regelmässigen Contractionen des Uterus verhinderte. Verf. glaubt, durch diesen Fall belehrt, an die alte praktische Massregel wieder erinnern zu müssen, dass man bei jeder etwas stärkeren Blutung auch nach Ausstossung der Placenta in den Uterus eingehen und sich überzeugen solle, ob irgend etwas darin zurückgeblieben sei.

(Wiener medic. Presse 1865. Nr. 52.)

XIX.

Literatur.

Contributions to assist the study of ovarian physiology and pathology by *Ch. Ritchie*. London 1865. 208 Seiten.

Dem Verfasser stand zu seinen Untersuchungen das grosse Material von *Spencer-Wells*, dem auch das vorliegende Buch gewidmet ist, zu Gebote. Wenig Vertrauen erweckend in Bezug auf die Benutzung dieses Materiales ist jedoch ein Passus in der Vorrede, wo der Verf. meint, das Studium der Structur des Eierstockes und der Genese des Eies sei zwar sehr verführerisch, aber eben so zeitraubend und nutzlos wie die Aufsuchung des Steins der Weisen und des Lebenselixirs. Diesen Standpunkt scheint der Verfasser auch bei der geschichtlichen Darstellung unserer Kenntnisse vom Eierstocke und seinen Funktionen befolgt zu haben, denn diese ist besonders in Bezug auf die deutsche Literatur äusserst unvollständig und mangelhaft. In dem ersten Kapitel, das die Geschichte bis 1844 enthält, fehlen Namen wie *Bischoff* z. B. gänzlich; *Virchow* soll schon 1838 einen Aufsatz über Eierstockscolloide geschrieben haben. Es hat überhaupt den Anschein, als ob die Kenntniss der deutschen Literatur nicht direct aus den Quellen geschöpft wäre, denn es kommen Entstellungen von Namen vor, wie man sie wohl in französischen Werken immer noch reichlich findet, in englischen aber sehr selten, so z. B. immer *Pflügel* statt *Pflüger*, und dies sind keine Druckfehler. Ein grosser Theil des Werkes besteht in einem directen Abdruck eines weitschichtigen Aufsatzes über die Physiologie der menschlichen Ovarien vom Vater des Verfassers aus

der Medical Gazette von 1843—45. Dieser Aufsatz, der aus vielen sorgfältigen Sectionen besteht und zu 47 Schlussfolgerungen führt, war seiner Zeit eine sehr verdienstliche Arbeit, ist jetzt aber in den meisten Punkten antiquirt, so dass ein kurzer Auszug daraus vollständig genügt haben würde. In dieser Arbeit des Vaters werden die Entdeckungen von *Baer* und *Bischoff* besprochen, die aber doch sicherlich in der Darstellung der Geschichte einen hervorragenden Platz verdient hätten. Sehr ausführlich werden in einem weitern Kapitel die Arbeiten von *Grohé* und *Pflüger* referirt, dann die chemische Zusammensetzung des Cysteninhaltes nach *Owen Rees* und *Scherer* besprochen. Hieran schliesst sich die Beschreibung einer von *Sp. Wells* entfernten Dermoidcyste an. Im letzten Kapitel giebt der Verf. eine Skizze über die Art und Weise, wie die Entwickelung von Cysten im Ovarium zu Stande kommen soll. Es würde den Raum dieser Besprechung zu sehr ausdehnen, auf die Ansichten, die viel Wahres und Falsches in buntem Gemische enthalten, einzugehen, und ich führe nur die Eintheilung an, die in Bezug auf die Ovarientumoren dabei aufgestellt wird. Hypertrophie des Ovarium zerfällt nach *Ritchie* in partielle (Bildung einzelner und multipler Cysten aus einem oder mehreren *Graaf*'schen Follikeln hervorgehend) und allgemeine (Hypertrophie der primären und der *Graaf*'schen Follikel). Die Hyperplasie wird in eine fibröse, follikuläre und eine allgemeine eingetheilt. Als dritte Hauptgruppe werden die Neoplasmen besprochen. Gleich die erste Art derselben ist so wenig pathologisch klar aufgefasst und beschrieben, dass es dem Referenten nicht möglich ist, irgend welches Verständniss für die Anschauungen des Verf. zu gewinnen. Es ist dem Dr. *Ritchie* unter Leitung von Dr. *Webb* gelungen, in einzelnen Cysten von Ovarialtumoren das Ovum aufzufinden; in anderen Fällen, wo ihm dies nicht gelang, spricht er kleine Cysten, die in der Wandung einer grösseren gelegen waren, für das degenerirte Ovum an. (!). Ja, er bleibt hierbei nicht stehen, sondern behauptet, dass diese Degeneration des Ovum's so weit gehen kann, um die Haare, Zähne etc., die ja so oft in Ovarialtumoren gefunden werden, zu erzeugen, und sagt wörtlich, dass ein unbefruchtetes Ei im *Graaf*'schen Follikel sich bis zu einem gewissen Grade ebenso entwickeln kann, wie ein befruchtetes im Uterus! Es können sich die drei Keimlager entwickeln, und es seien die Zähne etc. von dem oberen Keimblatte abzuleiten, während die anderen beiden Keimblätter ihre Lebenskraft („vitality") nicht so lange bewahren! Um diesen Anschauungen die Krone aufzusetzen, meint Herr *Ritchie*, dass auch in einem solchen Ovum ein Amnion gebildet werden möge!!! Das Vorhandensein von Zähnen u. s. w. in Ovarialgeschwülsten soll demnach ein Beweis sein, dass viele dieser Geschwülste (die erste Ab-

theilung der Neoplasmen) von dem Ovum ausgehen („belonging to the ovum") und wie gross die Kräfte desselben zur „Parthenogenesis" seien. Man wird mir die weitere Besprechung der übrigen Neoplasmen hiernach gewiss gern erlassen, allein es schien Pflicht eines deutschen Referenten derartige veraltete längst aufgegebene Anschauungen eines englischen Autoren blosszustellen, um so mehr, da derselbe verächtlich von den Untersuchungen deutscher Schriftsteller in diesem Fache spricht. Beiläufig mag noch bemerkt werden, dass in der neuesten Zeit *His* in dem *Schultze*'schen Archiv für Mikroskopie sehr schön die Entstehung von Zähnen etc. in Ovarialtumoren begreiflich gemacht hat. *His* leitet diese Gebilde mit vollem Rechte von dem obersten Keimblatte ab, indem er beweist, dass dieses Blatt an der embryonalen Entwickelung des Eierstockes einen wesentlichen Antheil hat. *Gusserow.*

Kormann: Ueber die Uterusrupturen in forensischer Beziehung. Diss. inaug. Leipzig, Decbr. 1864.

Verf. veröffentlicht drei Fälle von spontanen Uterusrupturen, welche sich binnen $1^1/_2$ Jahren in den Leipziger Gebäranstalten (Klinik und Poliklinik) ereigneten.

Der erste Fall betraf eine 41jährige schlecht gebaute (Conj. vera = 3" 5"') Frau, die schon sechs Mal geboren hatte (binnen 13 Jahren); sämmtliche Wochenbetten waren normal verlaufen. Nach einstündiger Wehendauer sollte mit „Fetzen" gemischtes Fruchtwasser abgegangen sein. Nach fernerer einstündiger Dauer schmerzhafter, kräftiger Wehen bemerkte die Frau plötzlich beim Umhergehen einen heftigen fixen Leibschmerz und starken Blutverlust. Bis $4^3/_4$ Stunde später änderte sich Nichts; der in vierter Schädellage vorliegende Kopf sollte soeben mit der Zange gefasst und geholt werden, war eben noch gefühlt worden, aber plötzlich verschwunden; ebenso die Wehen; die Frau collabirte, da der eingeführten Hand eine grosse Menge Blut entgegenstürzte. Im Uterus fanden sich Darmschlingen sammt Mesenterium und Netz; das in der Bauchhöhle befindliche todte Kind wurde sammt der gelösten Placenta mittels der Wendung extrahirt. Die Mutter starb in Folge der Erschöpfung 28 Stunden nach der Entbindung. Die Section zeigte den an der hinteren Scheiden- und Cervicalwand verlaufenden, bis zum äusseren Muttermunde allein sechs Zoll haltenden Riss. Das Promontorium sprang stark in den Eingang vor, und nach der Anamnese wird sich der Uterus während der Wehen an demselben durchgerieben haben; als Moment des Eintrittes der Perforation erscheint der Blasensprung.

Der zweite Fall betraf ein 28jähriges Mädchen, Zweitgebärende; das erste Wochenbett, nach regelmässiger aber schwerer Entbindung war gut verlaufen. Wegen Querlage des Kindes (II. Q. 2. Unterart) wurde die Wendung gemacht und wegen der Grösse des Kindes die Extraction nach den gewöhnlichen Regeln der Kunst.

Das $20^1/_2$" lange Kind war leicht asphyktisch, wog $9^1/_8$ Pfd. Die Nachgeburt wurde, trotz der Uterus leer war, nicht ausgestossen, sondern fand sich bei der inneren Untersuchung im *Douglas*'schen Raume vor, wohin sie durch einen, an der rechten und hinteren Wand der Gebärmutter befindlichen, Riss gelangt war. Unter den gewöhnlichen Erscheinungen einer heftigen Peritonitis trat am sechsten Tage nach der Entbindung der Tod ein. Die Section zeigte ausser einem grossen, abgesackten Eiterdepot in der rechten Seite der Bauchhöhle an Stelle des früheren Risses einen Substanzverlust, nur durch einen nach der Mittellinie hin festsitzenden 2 □" grossen, Lappen verlegt. Das Scheidengewölbe war unverletzt, der Riss selbst in der Mittellinie 8 Centimeter lang, 6 Centimeter breit. — Zur Entstehung der Ruptur haben beigetragen sowohl die Grösse des Kindes als die in der Gegend des Risses bemerkbare Dünnwandigkeit der rechten und hinteren Seite des Cervix uteri, welcher Theil bei der Ausführung der Wendung unberührt blieb.

Der dritte Fall ereignete sich bei einer 29jährigen Mehrgebärenden, welche im zweiten Wochenbette schon eine schwere Peritonitis durchgemacht hatte. Da die beiden Kinder todt zur Welt gekommen waren und besonders weil eine bedeutende Beckenenge mit einer Conj. vera = $2^3/_4$ P. Zoll bestand, wurde in der 37—38. Woche die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Als Meconabgang sich einstellte, wurde die Wendung auf die Füsse gemacht und ihr der Erschöpfung der Mutter wegen die Extraction angeschlossen; der Kopf musste erst perforirt und dann mit der Cephalotribe entwickelt werden. Der Knabe maass 18", wog 6 Pfund 1 Loth. Nach 22 Stunden starb die Mutter unter Collaps, und bei der Autopsie fand sich eine Uterusruptur vor, wobei nur das ungewöhnlich war, dass sich in ziemlicher Ausdehnung der Peritonäalüberzug vom Uterus losgelöst hatte und mit den Ligg. latis und ovarii einen häutigen Sack darstellte, der an seiner Peripherie nur wenig eingerissen war. An der Rupturstelle fand sich auch hier eine partielle Dünnwandigkeit der Uterusmusculatur vor, geringer jedoch, als im vorigen Falle. Diese, jedenfalls eine Folge der früher bestandenen Peritonitis, wird bei der hochgradigen Beckenenge als disponirende Ursache der Ruptur anzusehen seien.

Für den Gerichtsarzt ist es von besonderem Werthe, genau über die möglichen Ursachen der Rupturen nachzuforschen,

die in dem zu beurtheilenden Falle vorliegen. Im Allgemeinen sind die Rupturen entweder spontan entstanden oder gewaltsam herbeigeführt.

Zur spontanen Entstehung eines Uterusrisses prädisponirt sowohl eine pathologische Gestaltung des mütterlichen Beckens, als eine krankhafte Structur des Uterus, oder endlich Abnormitäten des vorliegenden Kindestheiles. Ausserdem können noch Eventualitäten jeder Art zu Gelegenheitsursachen der Ruptur werden, und bei völlig regelmässiger Beschaffenheit der Geburts- und Kindestheile auftreten.

Im mütterlichen Becken können sich Exostosen, Vorsprünge einzelner Beckenknochen oder eine ungewöhnliche Schärfe der Linea innominata vorfinden, im höchsten Grade bei *Kilian*'s Stachelbecken. Ferner disponirt schon jedes rhachitische und osteomalacische Becken zur Ruptur. Alle diese Abnormitäten können angeboren oder durch Krankheiten erworben sein, unter denen besonders *Rokitansky*'s puerperale Osteophytbildungen zu nennen sind. Die Ruptur kann hier sowohl primär als secundär durch Gangrän einer gequetschten Stelle (am Promontor) eintreten.

In der überwiegend grösseren Anzahl von Fällen, giebt die krankhafte Structur des Uterus die Prädisposition zur Ruptur, zwar auch während der Schwangerschaft, jedoch am häufigsten unter der Geburt, durch Vermittelung der Wehenthätigkeit. Bei zu starker Ausdehnung und Verdünnung des Collum uteri, bei grösserer Dünnwandigkeit einzelner besonders des unteren Gebärmutterabschnittes, bei Krampfzuständen und hochgradiger Rigidität des Orificium uteri, bei ungleicher Entwickelung der verschiedenen Muskelpartien, z. B. bei Uterus duplex. und bei angeborener Dünnwandigkeit des ganzen Organs können Rupturen eintreten; ferner bei localen Verfettungen, Atrophien, Narbenbildungen oder Bindegewebshypertrophien nach acuten oder chronischen Entzündungen des Organs oder dessen Umgebungen (Haematocele), nach überstandenen Kaiserschnitten oder früheren Rupturen des Uterus, sowie bei geheilten oder noch bestehenden Flexionen.

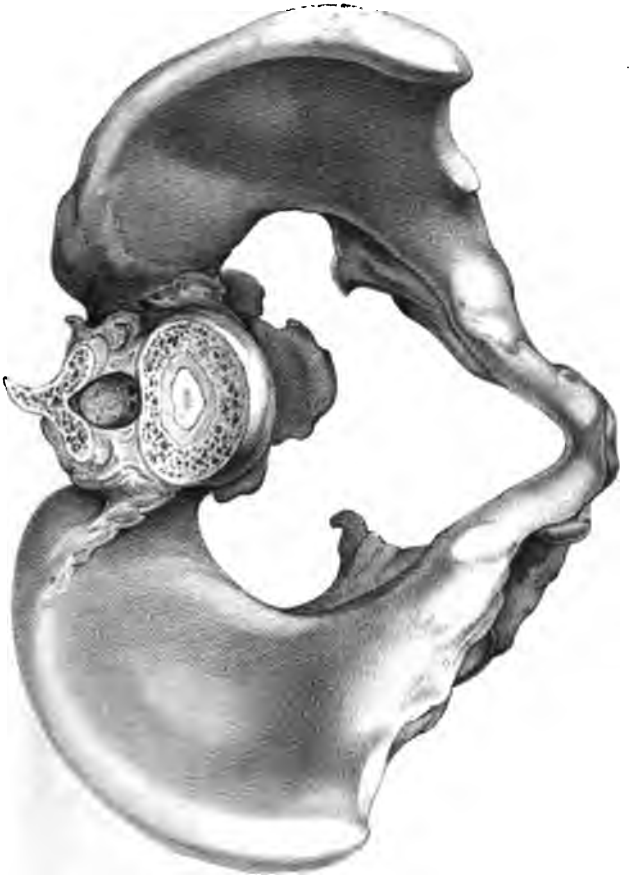
Endlich gehören hierher das zeitige Eintreten des puerperalen Involutionsprocesses, die Gegenwart von Polypen und Fibroiden oder Carcinom des Cervix, Atresien des Cervicalkanals und Placenta praevia.

Von Abnormitäten des vorliegenden Kindestheiles sind besonders aufzuführen: abnorme Grössenverhältnisse des ganzen Kindes oder nur einzelner Theile besonders des vorliegenden, mit oder ohne fehlerhafte Lage des Kindes, sowie ein langer Stand eines Kindestheiles an Einer Uterusstelle. Am seltensten ist das intrauterine Entstehen eines Hydrocephalus die Ursache zur Ruptur geworden.

Unter den Gelegenheitsursachen lassen sich vorzüglich nennen traumatische Einflüsse jeder Art z. B. ein einmaliges Fallen. Hierher zu rechnen ist auch ein zu kräftiges, unvernünftiges oder fälschliches Verarbeiten der Wehen, oder ein ungestümes Gebaren, Umherwerfen der Kreissenden während der Vornahme von Operationen. Ferner sollen auch schon einmaliges heftiges Erbrechen, ein stärkerer Hustenanfall ausgereicht haben, Rupturen zu bewerkstelligen (wohl nicht ohne bestehende Prädisposition).

Bietet die Untersuchung nach allen diesen Seiten hin negative Resultate, so wird der Verdacht einer gewaltsamen Entstehung der Ruptur sich uns aufdrängen. Bei jeder Operation sowohl mit der Hand als mit Instrumenten können Kunstfehler begangen worden sein, und hat der Gerichtsarzt besonders die Methoden der Hülfeleistungen zu prüfen. Auch die Beschaffenheit der Wundränder wird oft Aufschluss über die Art und Ursache der Verletzung darbieten, z. B. wenn dieselbe mittels des Zangenblattes herbeigeführt wurde etc.

Trotz genauester Untersuchung wird doch mancher Fall noch dunkel und unerklärt bleiben. Aus der zahlreichen Literatur führt Verf. 60 Fälle an, indem er sie auf die verschiedenen Entstehungsursachen der Ruptur vertheilt.



XX.

Beiträge zur Kenntniss des Verhaltens der Temperatur im Wochenbette

von

Dr. med. **Oscar Wolf** in Hanau.

(Mit einer Curventafel.)

Nachdem durch die Untersuchungen *Wunderlich*'s die Anregung zu ausgedehnterer klinischer Verwerthung der Thermometrie gegeben wurde, ist auch auf dem Gebiete der Geburtshülfe und Gynäkologie das Verhalten der Eigenwärme häufig untersucht und sind namentlich neuerdings durch *Winckel* und *v. Grünewaldt* den früheren Angaben von *Hecker*, *Gierse*, *v. Bärensprung* und *Traube* umfassende Reihen von Beobachtungen an die Seite gestellt worden. Dies nunmehr vorliegende Beobachtungsmaterial nach einigen Richtungen zu controliren und zu ergänzen, war die Aufgabe vorliegenden Aufsatzes.

In der Ueberzeugung, dass, um pathologische Temperaturschwankungen richtig zu würdigen, vor Allem nöthig sei, eine sichere Basis für das physiologische Verhalten der Eigen-

wärme im Puerperium zu gewinnen, richtete ich meine Untersuchung zunächst auf folgende Fragen:

1) Wie verhält sich der Gang der Temperatur in den ersten 24 Stunden post partum, zeigen sich hier Differenzen je nach der Tageszeit, in die das Ende der Geburt fiel?
2) Wie verhält sich die Temperatur zur Milchsecretion?
3) Zeigen sich in dem Verhalten der Temperatur zur Milchsecretion Differenzen:
   a) bei Säugenden und Nichtsäugenden?
   b) bei Erst- und Mehrgebärenden?

Das mir von Herrn Prof. *Dohrn* zu Marburg gütigst zur Disposition gestellte Material besteht aus 106 von ihm selbst in Kiel und aus 160 in der Entbindungsanstalt zu Marburg, theils von den betreffenden Herrn Assistenzärzten, theils von mir selbst genau und vollständig beobachteten Wochenbettsfällen. Die Thermometer, deren sich Herr Prof. *Dohrn* in Kiel bediente, waren nach den Angaben von *Wunderlich* in Leipzig von *Leyser* gefertigt, und ermöglichten genaue Ablesung bis auf $^1/_{10}$ Grade nach Réaumur; die in Marburg angewendeten Thermometer waren von *Niemann* in Alfeld gleichfalls bei 28″ Barometerstand gefertigt; jedoch nach Celsius eingetheilt, und stimmten, soweit sich dieses aus den Durchschnittsberechnungen erschliessen lässt, mit den in Kiel gebrauchten genau überein. Der Gleichmässigkeit halber habe ich die Gesammtresultate in Celsius'schen Graden ausgedrückt.

Zunächst habe ich kurz die Methode der Messung zu besprechen. Alle unsere Beobachtungen sind so erlangt, dass wir das Thermometer in der Achselhöhle einlegten, sodann liessen wir die Puerpera die Achselhöhle schliessen und den betreffenden Arm mit der anderen freien Hand durch mässiges Andrücken an den Thorax fixiren; das Thermometer blieb dann so mindestens 15 Minuten liegen.

In welchem Verhältniss die Temperatur der Achselhöhle zu der der Vagina steht, haben wir erfahren durch die ver-

gleichenden Beobachtungen von *Berger* und *Maunoir*, *Hecker*, *Gierse*, *v. Bärensprung*, am vortrefflichsten aber hierüber ist unstreitig die Arbeit von *Winkel* [1]), welcher folgende Fundamentalsätze feststellte:

1) Unter sonst gleichen Verhältnissen (Luft, Nahrung, Kleidung etc.) ist bei gesunden Genitalien die Differenz zwischen Achselhöhle und Scheide fast constant. Erstere bleibt gegen letztere um 0,1° C. bis 0,4° C. zurück.

2) Treten Schwankungen in jener Differenz ein, so werden sie fast immer durch grössere Haupttemperaturschwankungen bedingt.

3) Auch bei stärkerer Erkrankung der Scheide und des Uterus hält die Temperatur der Achselhöhle fast genau gleichen Schritt mit derjenigen der Vagina und schwankt zwischen 0,005 bis 0,54° C. Bei einem Falle von der heftigsten Colpitis betrug die höchste Differenz nur 0,4° C.

Winkel begründet dann seine Ansicht, die Messungen in der Scheide vorzunehmen, ein für wissenschaftliche Forschungen in Entbindungsanstalten gewiss sehr beherzigenswerther Rath, dessen Befolgung aber in der Privatpraxis bei den Aerzten sowohl, als bei den Puerperen auf unüberwindliche Hindernisse stossen würde, denn die Rücksicht gegen die Decenz darf doch nicht ausser Acht gelassen werden; ausserdem lässt sich ja, nach den vorstehenden Sätzen, die Temperatur der Vagina mit ziemlicher Genauigkeit aus der der Achselhöhle erschliessen.

Ich wende mich nun zur Beantwortung der ersten Frage, welche lautet:

„Wie verhält sich der Gang der Temperatur in den „ersten 24 Stunden post partum? zeigen sich hier „Differenzen je nach der Tageszeit, in die das Ende „der Geburt fiel?“

1) Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. XX. S. 409 u. ff.

Mit *Winkel* halte ich diese Frage gerade für die Privatpraxis von der grössten Wichtigkeit, denn Abweichungen von der Norm deuten in dieser Zeit schon ziemlich sicher auf Störungen des normalen Rückbildungsprocesses, die sich in den ersten 24 Stunden meist durch kein anderes Symptom bemerklich machen; der Arzt kann dann seine Maassregeln treffen und gerade hier steht ihm das Thermometer so recht als Wegweiser zur Seite.

Zu einer richtigen Beurtheilung dieser Frage ist aber vor Allem die Berücksichtigung der normalen Schwankungen der Eigenwärme des Menschen überhaupt nach der Tageszeit nöthig.

Diese sind durch *Davy* und *v. Bärensprung* normirt; ausserdem hat *Wunderlich*[1]) für den gesunden Organismus die Schwankungen der Tagestemperatur innerhalb der Grenzen von 0,5° C. festgestellt.

Bei gesunden Schwangern ist nach *Winkel*[2]) das Verhältniss folgendes:

Die Temperatur steigt Morgens von 2 bis 10 Uhr, Nachmittags von 2 bis 6 Uhr; sie fällt Mittags von 10 bis 2 Uhr und Abends von 6 bis 2 Uhr Nachts. Morgens zwischen 9 und 10 Uhr fand sich die Temperatur der Scheide in den zwei letzten Schwangerschaftsmonaten durchschnittlich = 37,40° C. Abends zwischen 5 und 7 Uhr = 37,47° C. (je 50 Fälle).

Bei der Auswahl aus dem früher genannten Material von 266 Wochenbettsfällen schied ich die nicht normalen nach folgendem Grundsatze aus: Als normales Wochenbett betrachtete ich dasjenige, bei welchem die Schwankungen der Temperatur das Maass der unter gewöhnlichen Verhältnissen bestehenden Schwankungen der Eigenwärme nicht wesentlich überschritten, und das Allgemeinbefinden bei sorgfältigster Beobachtung keinerlei krankhafte Störung zeigte.

Ich scheue mich, wie ich in der Folge ausführlicher

1) Archiv der Heilkunde. 1860. XXII.
2) l. c. pag. 418.

darthun werde, in Uebereinstimmung mit *Hecker* und *v. Grünewaldt* [1]) nicht, auch dasjenige Wochenbett noch als normales zu betrachten, in dem ausnahmweise eine mit der Milchsecretion in Verbindung stehende einmalige Temperaturerhöhung bis zu 40,2° C. vorkam. *v. Grünewaldt* betrachtet die Wöchnerin in ihrem Temperaturverhalten mehr wie eine Verwundete und ihre hohe Empfindlichkeit gegen atmosphärische Einflüsse besonders, lassen auch mich den Satz *v. Grünewaldt's* als begründet betrachten, ist uns ja doch überhaupt seit der Ausbreitung der Zellenlehre das Geschehen im kranken Körper nur eine Modification des Normalen.

Für Wöchnerinnen, die sich, wie schon erwähnt, in Bezug auf die Temperatur nicht wie gesunde Schwangere verhalten können, folgen die normalen Tagesschwankungen etwa dem Gesetz, dass die niedrigste Temperatur in den Morgenstunden bis 9 Uhr sich zeigt, dann ein allmäliges, anfangs sehr langsames Steigen bis zum Abend 8 Uhr erfolgt, dann wieder eine Remission beginnt und, bis zum Maass von 0,5° C. für gewöhnlich, zum nächsten Morgen sich fortsetzt.

Als Grenze des normalen Wochenbettes nimmt *v. Grünewaldt* [2]) für gewöhnlich die Temperatur von 36,5° C. bis 37,9° C. an, doch gestattet er, wie schon erwähnt, Ausnahmen.

Nach Ausscheidung der nach den eben ausgesprochenen Grundsätzen nicht normalen Wochenbettsfälle aus der Gesammtsumme von 266 blieben noch 90 Fälle für die Beurtheilung der ersten Frage übrig. Bei diesen 90 Fällen wurden 210 Messungen angestellt, die sich folgendermaassen vertheilen:

1. Von Herrn Prof. *Dohrn* in Kiel beobachtet 140
2. Von uns in der Marburger Entb.-Anstalt 70

210

Die Messungen ad 1. in 62 Wochenbettsfällen, wurden der Art angestellt, dass:

---

1) Petersburger medicin. Zeitschrift. 1863. S. 10.
2) l. c. pag. 11.

Tabelle I und II gleich nach der Geburt		16	Beobachtungen
„ I am ersten Morgen post part.		45	„
am darauf folgenden Abend		45	„
„ II am ersten Abend post part.		17	„
am darauf folgenden zweiten Morgen		17	„
	Zusammen	140	Beobachtungen

Die folgenden 70 Messungen (ad 2.) in 28 Wochenbettsfällen vertheilen sich so, dass

Tabelle III u. IV gleich nach der Geburt		14	Beobachtungen
„ III am ersten Morgen post part.		18	„
am darauf folgenden Abend		18	„
„ IV am ersten Abend post part.		10	„
am darauf folgenden Morgen		10	„
	Zusammen	70	Beobachtungen

angestellt wurden.

Leider wurde „gleich nach der Geburt" verhältnissmässig wenig beobachtet; es geschah dies aus Rücksicht gegen die Wöchnerin, der man gleich nach überstandener Geburt billigerweise Ruhe gönnen soll, nicht aus Unterschätzung der Wichtigkeit solcher Beobachtung. Wegen der geringen Zahl der „gleich nach der Geburt" angestellten Messungen beanspruche ich für deren Resultate bei Weitem nicht den Werth, den die Beobachtungen *Winkel*'s haben, nur gewinnnn sie allerdings dadurch an Bedeutung, dass sie mit den Beobachtungen dieses Autors übereinstimmen, wie ich unten des Näheren zeigen werde. Dagegen sind die Beobachtungen der ersten 24 Stunden post part. zahlreich genug, so dass sie für die Feststellung der Frage, ob die in den ersten zwölf Stunden post part. um einige Zehntelgrade gesteigerte Temperatur in den zweiten zwölf Stunden in ähnlichem Verhältnisse falle, wohl sicher gut verwerthet werden können. Auch die Frage, wie sich die Temperatur in den ersten 24 Stunden nach der Geburt verhalte, je nachdem diese am Morgen oder Abend endigte, lässt sich daraus entscheiden.

Nach *Winkel*[1]) betrug die Temperatur gleich nach der Geburt durchschnittlich (50 Fälle) 37,612° C. (nach seiner späteren Berichtigung um 0,75° C. reducirt); da er seine Messungen in der Scheide anstellte, wir in der Achselhöhle, so hat man von obiger Ziffer die betreffende Differenz von noch etwa 0,15° C. abzuziehen, wodurch man für *Winkel's* Resultate die Durchschnittszahl 37,46° C. für die Achselhöhle erhält, ganz die gleiche erhielt ich aus der Durchschnittsberechnung der Tabellen I, II, III, IV für die Temperatur nach der Geburt. (S. Tabelle IV u.) Mag diese Uebereinstimmung eine zufällige sein, jedenfalls ist sie beachtenswerth, denn sogar bis auf 100stel Grade sind unsere Resultate die gleichen.

Weitere eingehende Beobachtungen über diese Frage hat *O. v. Grünewaldt* angestellt[2]). Er findet als Durchschnittszahl für die Temperatur unmittelbar nach der Geburt 37,1° C. (52 Fälle), 2 Stunden post part. 37,23° C. Morgens, 37,26° C. Abends. Mit unseren Beobachtungen verglichen, wären also die *v. Grünewaldt* durchschnittlich um 0,3° C. bis 0,4° C. niedriger, eine für unsere Grenzen gewiss nicht unbedeutende Differenz.

v. Grünewaldt führt für die Richtigkeit seiner Beobachtungen die Thatsache an, dass die Temperatur von 37,1 bis 37,26° C. genau mit den von *Wunderlich* für den gesunden Organismus gefundenen Mittelzahlen übereinstimme, betrachtet jedoch, wie oben erwähnt, die Wöchnerin wie eine Verwundete bezüglich ihres Temperaturverhaltens. Abgesehen von diesem Widerspruch ist es aber auch undenkbar, dass die Temperatur eines Organismus, der eben noch während mehrerer Stunden die heftigsten Muskelanstrengungen ausführte und dessen Stoffwechsel ein bedeutend beschleunigter gewesen ist, nach vollendeter Geburt binnen wenigen Minuten seine Normaltemperatur wieder erreichen soll; ein solcher überaus rascher Temperaturabfall könnte gewiss nicht ohne Nachtheil für den Organismus eintreten. Die Regulatoren

1) Monatsschrift für Geburtskunde. B. XX. S. 425.
2) l. c. pag. 11.

der inter partum erhöhten Temperatur, insbesondere die bald nach der Geburt eintretende Ruhe und vermehrte Schweissabsonderung, wirken gewiss nicht so momentan, wie man es nach *v. Grünewaldt*'s Behauptungen annehmen müsste. Ausserdem hat *Winkel*[1]) das Gesetz stricte bewiesen, dass die Temperatur gleich nach der Geburt höher ist als in den letzten Monaten der Gravidität, und zwar im Mittel um 0,2° C. (70 Fälle).

Fragen wir weiter, wie sich der Gang der Temperatur in den ersten 24 Stunden des Wochenbettes gestaltet!

Winkel findet für die ersten 12 Stunden ein allmäliges Steigen [25 Fälle im Mittel um 0,4° C.[2])], für die zweiten 12 Stunden einen entsprechenden Abfall[3]) (durchschnittlich um 0,5° C.). Hiermit stimmt *v. Grünewaldt* l, c. S. 11 überein.

Ich will nun zuerst „das Gesammtresultat unserer Beob„achtungen ohne Rücksicht auf die entsprechende Tageszeit, „in der die Gebut endigte, und die, wie ich später zeigen „werde, beträchtliche Differenzen bewirkt, angeben".

Wenn ich als Ausgangspunkt für die Temperatur unmittelbar nach der Geburt die mit *Winkel* übereinstimmende Durchschnittszahl 37,46° C. als feststehend annehme, so finde ich für die ersten 12 Stunden post part. 37,49° C. (aus Tabelle I, II, III, IV). Also ist die ganze Steigerung von 0,03° C.; dagegen findet *Winkel* für die ersten 12 Stunden post part. eine Durchschnittssteigerung von 0,45° C., für die zweiten 12 Stunden post part. einen Abfall von 0,394° C. gegen die erste Steigerung; ich finde denselben gleichfalls aber nur im Werthe von 0,18° C. im Mittel. Diese Differenzen im Gesammtresultate gewiss für unsere Grenzen bedeutend, erklären sich aber leicht, wenn man das Verhältniss der Tageszeiten, in welche das Ende der Geburt fiel, berücksichtigt. Hiernach stellt sich das Verhältniss zwischen den beiderseitigen Resultaten folgendermassen:

---

1) Monatsschrift für Geburtskunde. B. 22. S. 326.
2) op. citat. Tom. XX. pag. 426.
3) op. citat. Tom. XXIII. pag. 332.

Für die ersten 12 Stunden post part. finden:

Erste (Morgen) Messung.	Erste (Abend) Messung.
Winkel:[1]) Steigerung 0,311°C. (36 Fälle);	Steigerung 0,52°C. (37 Fälle);
Wir: „ 0,041° C. (45 Fälle);	„ 0,351° C. (17 Fälle).

Für die zweiten 12 Stunden post part. finden:

Zweite (Abend) Messung.	Zweite (Morgen) Messung.
Winkel: Fall 0,186° C. (36 Fälle);	Fall 0,602° C. (37 Fälle);
Wir: Fall 0,061° C. (45 „)	„ 0,625° C. (17 „).

Winkel zieht dann im Weiteren in Uebereinstimmung mit *Hecker* den Schluss.[2])

„Es fand sich also eine Verstärkung der Abnahme durch „die Coincidenz mit der allgemeinen Remission, daneben der „Grad der Zunahme am Abend höher, als am Morgen."

Mit diesem Schluss bin ich vollkommen einverstanden, wenn auch, wie sich aus obiger Zusammenstellung zeigt, unsere Resultate nicht in den genannten Zahlen, namentlich nicht in denen der ersten Morgenmessung harmoniren. Denn meinen Resultaten nach ist, um dies gleich von vorn herein zu sagen, die Annahme *Winkel*'s und *v. Grünewaldt*'s, dass die Temperatur in den ersten 12 Stunden post partum constant um mehrere Zehntelgrade steige, dahin zu modificiren, „dass die Steigerung nur dann deutlich eintritt, wenn sie mit der Zeit der allgemeinen Steigerung vom Morgen zum Abend coincidirt, während keine Steigerung, ja zuweilen sogar eiu geringer Abfall (s. Tabelle III) erfolgen kann, wenn sie mit der allgemeinen Remission vom Abend zum Morgen coincidirt.

Fällt nämlich das Ende der Geburt in Zeit etwa von kurz nach Mittag bis vor Mitternacht, so zeigt die Tempe-

1) op. citat. Tom. XXII. pag. 332.
2) l. c. pag. 330.

ratur gleich nach der Geburt ein Mal die gewöhnliche Abendexacerbation, dazu die Steigerung, die das Geburtsgeschäft bewirkt hat; es folgt dann einestheils die gewöhnliche Remission zum Morgen, anderntheils reguliren Ruhe und die gesteigerte Hautsecretion die Temperatur.

Nach Tabelle I. zeigt sich die Temperatur durchschnittlich am ersten Morgen post part. nur um 0,041° C. erhöht, nach Tab. II. sogar um 0,154° C. gegen die entsprechende Temperatur gleich nach der Geburt erniedrigt.

Vielleicht würde *Winkel* hier ein ähnliches Resultat erhalten haben, wenn er bei der Aufstellung der Tabelle auch die Fälle eingereiht hätte, die in der Folge eine mangelhafte Milchsecretion zeigten; denn gerade sie hatten, wie ich später noch ausführlicher zeigen werde, schon in dem genannten Zeitraum eine auffallend niedrige Temperatur, gegenüber der Temperatur gleich nach der Geburt.

Solche Fälle im streng physiologischen Sinne nicht normal, hatten doch im Uebrigen einen so ungestörten Wochenbettsverlauf, dass ich auf ihre Einreihung nicht so verzichten konnte, wie *Winkel* dies bei seiner strengeren Auffassung des normalen Wochenbettes gethan zu haben scheint. Der Einwurf, dass die Zahl unserer Messungen gleich nach der Geburt zu gering gewesen sei, lässt sich unschwer widerlegen, wenn man berücksichtigt, dass die Differenz zwischen der auch von *Winkel* als feststehend angenommenen Durchschnittstemperatur von 37,46° C. gleich nach der Geburt und der unserigen ganz unbedeutend ist; — man vergleiche nur die Werthe der jetzt folgenden Tabellen I, II, III, IV.

Das Verhalten der Temperatur in den ersten 24 Stunden des Wochenbettes.

Tab. I. (Kiel.)

Nr. des Falles.	Temperatur gleich nach der Geburt.	Folgende Messungen. 1. Morgens.	2. Abends.
1	Abends ½11 U. Geburtsende	30.4° R.	29.8° R.
2	Abends 6 U. 30.3° R.	30.9	30.7
3	Abends halb 9 U. 29.2	29.2	29.4
5	Nachmittags 2 U. 30.2	30.0	30.0
8	Abends 9 U.	29.4	29.9
11	Abends 9 U.	30.1	30.7
13	Nachmittags 3 U. 30.2	29.6	29.6
15	Nachts halb 12 U.	30.0	29.8
17	Abends halb 6 U. 29.7	29.8	29.6
20	Nachmittags halb 3 U. 30.4	29.2	29.6
23	Nachmittags halb 5 U. 29.8	29.5	29.4
25	Nachts 1 U.	30.3	30.8
26	Nachmittags halb 4 U. 30.2	29.8	29.9
28	Nachts 1 U.	30.0	30.0
34	Nachts halb 2 U.	29.6	29.4
39	Abends halb 10 U.	29.8	30.2
47	Abends halb 12 U.	29.9	29.9
48	Abends halb 8 U.	29.8	29.8
51	Nachts 1 U.	29.9	29.8
53	Abends 8 U.	29.4	30.0
55	Abends halb 11 U.	30.6	30.4
60	Abends 11 U.	29.8	30.4
63	Nachts 2 U.	30.1	30.0
66	Abends halb 7 U.	29.4	29.6
67	Nachts 2 U.	30.2	29.6
71	Nachts 2 U.	29.9	29.8
72	Abends 8 U.	30.0	29.8
74	Abends 9 U.	30.1	30.0
77	Nachts 11 U.	30.1	29.5
78	Abends 8 U.	30.2	30.0
81	Abends 11 U.	30.0	30.3
82	Nachmittags halb 3 U. 30.2	30.0	30.2
85	Nachts 12 U.	29.8	29.7
86	Nachts 12 U.	29.8	30.3
88	Nachts 2 U.	30.0	29.5
90	Nachts 12 U.	29.9	29.5
91	Nachts 2 U.	30.0	29.6
92	Abends halb 9 U.	30.1	29.7
93	Nachts 12 U.	30.2	30.0
94	Nachts 1 U.	30.2	30.1
95	Nachts 2 U.	29.8	29.9
96	Nachts 2 U.	29.9	29.6
97	Abends 9 U.	29.9	30.0
98	Abends halb 8 U.	29.8	29.6
100	Nachts 2 U.	30.1	29.9
45	Summa der Messungen 9	45	45
	Durchschnittszahl	29.911° R. = 37.39° C.	29.944° R. = 37.43° C.	29.895° R. = 37.37° C.
	Steigerung	0.033° R. 0.041° C.	Fall	0.049° R. 0.061° C.

Das Verhalten der Temperatur in den ersten 24 Stunden des Wochenbettes.

Tab. II. (Kiel.)

Nr. des Falles.	Temperatur gleich nach der Geburt.	Folgende Messungen. 1. Morgens.	2. Abends.
4	Morgens 8 U. Geburtsende . . . 29.7° R.	29.4° R.	30.0° R.
12	Morgens halb 10 U. 30.3	29.7	29.8
14	Morgens 10 U.	30.1	29.7
16	Mittags 12 U.	30.0	29.8
19	Morgens halb 8 U. 29.4	30.2	29.4
24	Morgens halb 9 U. 29.8	30.0	29.7
29	Morgens halb 10 U.	30.4	29.7
33	Morgens halb 11 U.	30.4	29.4
45	Morgens 4 U. 30.2	29.2	29.8
52	Morgens halb 8 U. 29.6	29.9	29.6
57	Morgens halb 12 U.	30.4	29.6
59	Morgens 11 U.	30.4	29.8
65	Nachmittags 1 U.	30.6	29.6
75	Mittags 12 U.	30.2	29.6
79	Morgens halb 7 U. 29.9	30.3	29.5
80	Morgens 10 U.	30.3	29.7
99	Nachmittags 1 U.	30.6	29.9
17	Summe der Messungen 7	17	17
	Durchschnittszahl	29.842° R. = 37.302° C.	30.123° R. = 37.953° C.	29.623° R. = 37.028° C.
		0.281° R. Steigerung 0.351° C.	0.50° R. Fall 0.625° C.	

Das Verhalten der Temperatur in den ersten 24 Stunden des Wochenbettes.

Tab. III. (Marburg.)

Nr. des Journ.	Temperatur gleich nach der Geburt.	Folgende Messungen. 1. Morgens.	2. Abends.
4412	Nachts 12 U. Geburtsende	37.6° C.	37.8° C.
4409	Abends 9 U. 37.1° C.	37.2	37.0
4438	Nachts 1 U.	37.0	37.0
4474	Abends 6 U.	37.0	37.0
4561	Abends halb 7 U.	37.4	37.5
4527	Nachts halb 12 U.	37.4	37.2
4540	Abends halb 9 U.	37.8	37.4
4528	Nachmittags 4 U.	37.5	37.8
4542	Abends halb 11 U. 37.5	37,3	37.6
4522	Nachmittags halb 5 U. 37.8	36.9	37.2
4521	Nachmittags 1 U. 37.6	36.9	38.0
4537	Nachmittags halb 5 U. 37.5	37.7	37.7
4128	Abends 8 U. 37.0	36.9	36.9
4468	Abends halb 10 U.	37.3	37.6
4567	Abends 7 U.	37.0	37.2
4564	Nachts 12 U.	37.6	37.0
4539	Abend halb 9 U.	37.6	37.9
4536	Abends 5 U. 37.7	37.4	37.8
18	Summe der Messungen 7	18	18
	Durchschnittszahl 37.459° C.	37.305° C.	37.401° C.
		0.154° C. Fall.	0.096° C. Steigerung.

Das Verhalten der Temperatur in den ersten 24 Stunden des Wochenbettes.

Tab. IV.

Nr. des Journ.	Temperatur gleich nach der Geburt.	Folgende Messungen. 1. Abds.[1])	2. Morgens.
4474	Morgens 6 U. Geburtsende 37.8° C.	37.6° C.	37.6° C,
4571	Morgens halb 8 U. 38.0	37.1	37.7
4568	Morgens 8 U.	38.1	37.0
4569	Morgens halb 7 U. 36.8	37.0	37.0
4525	Morgens halb 7 U. 37.5	37.2	37.5
4524	Morgens 10 U.	37.6	37.4
4531	Morgens 4 U. 38.1	37.7	37.8
4534	Morgens 3 U. 37.5	37.7	37.4
4532	Morgens 10 U.	37.7	37.3
4538	Morgens 9 U. 38.4	38.2	37.7
10	Summe der Messungen 7	10	10
	Durchschnittszahl 37.72° C.	37.59° C.	37.44° C.
		0.13° C. Fall.	0.15° C. Fall.

Durchschnittszahl für die 30 Beobachtungen in Tab. I, II, III, IV 37.46° C.

1) Ich bemerke hier, dass die Abendmessungen zwischen 5 und 7 U., die Morgenmessungen zwischen 8 und 9 U. constant vorgenommen sind.

Nehmen wir zweitens an, das Geburtsende sei in die Zeit etwa von Nachmitternacht bis Mittag gefallen, so würde also die nächste Messung für die ersten 12 Stunden post part. in die Zeit der allgemeinen Abendexacerbation fallen. Ich finde die Durchschnittssteigerung (siehe Tab. II.) für den ersten Abend = 0,351° C., *Winkel*[1]) = 0,52° C., die Differenz unserer Beobachtungen beträgt demnach nur 0,17° C.; auch sie stammt vielleicht von der Einreihung der oben genannten Fälle her. In Tabelle IV. finde ich gegen die entsprechende Durchschnittstemperatur gleich nach der Geburt zwar einen Abfall von 0,13° C., aber ich lege gerade dieser Tabelle keinen erheblichen Werth bei, da einerseits die Zahl der Fälle zu gering ist, andererseits die Temperatur gleich nach der Geburt hier unverhältnissmässig hoch; würden wir statt ihrer hier die gefundene allgemeine Durchschnittstemperatur von 37,46° C. substituiren können, so würden wir allerdings auch eine Steigerung für den ersten Abend erhalten. —

Es folgen nun die Beobachtungen für die zweiten 12 Stunden post part. *Winkel* findet dafür ein allmäliges Absinken und zwar ist dies grösser vom Abend zum Morgen, als umgekehrt;[2]) *v. Grünewaldt* stimmt hiermit überein und fügt noch hinzu,[3]) dass überwiegend am zweiten Morgen die Temperatur eine niedrige sei. Ich freue mich beide Sätze vollständig bestätigen zu können.

Im Speciellen verglichen zeigen unsere Beobachtungen Folgendes:

Winkel findet für das Ende der zweiten 12 Stunden post part. am Abend einen Abfall von 0,186° C. gegen die erste Steigerung von 0,311° C.; ich finde Tab. I. einen Abfall von 0,061° C. gegen die unbedeutende Morgensteigerung von 0,041° C.; im Einzelnen zeigt sich also das oben angeführte Gesetz viel deutlicher in meinen Resultaten; denn hatte ich als viel wahrscheinlicher hingestellt, dass, wenn das Geburtsende am Abend fiel, für den nächsten Morgen eine Aus-

1) l. c. pag. 330.
2) l. c. pag. 330.
3) l. c. pag. 10.

gleichung in der Art stattfinde, dass die gewöhnliche Morgenremission die Steigerung der ersten 12 Stunden, die ich im Princip keineswegs läugne, wieder fast aufhebe, so muss consequenterweise der von den Autoren für die zweiten 12 Stunden beobachtete Abfall dann geringer sein, wenn er sich mit der gewöhnlichen Abendexacerbation ausgleichen muss. Dies Gesetz zeigt sich am prägnantesten bei der folgenden Beobachtung (siehe Tab. II.); hier fällt die Steigerung der ersten 12 Stunden mit der gewöhnlichen Abendexacerbation, der Abfall der zweiten 12 Stunden mit der gewöhnlichen Morgenremission zusammen; und hier stimmen denn auch *Winkel*'s, *v. Grünewaldt*'s und meine Resultate ganz genau überein, und die niedrigste Temperatur findet sich am zweiten Morgen durchschnittlich mit 37,2° C. *Winkel* hatte für den ersten Abend eine Durchschnittssteigerung von 0,52° C., wir 0,35° C., für den darauffolgenden (zweiten) Morgen einen Abfall von 0,602° C., wir 0,625° C. (s. Tabelle II.).

Hiernach glaube ich die erste Frage „betreffend die Temperatur in den ersten 24 Stunden post part." damit erledigt zu haben, und gehe nun zur Beantwortung der Fragen „die Milchsecretion betreffend" über.

Die bis jetzt noch so geheimnissvolle, aber von der Natur wunderbar und herrlich durch Vermittelung des Centralnervensystems bewirkte Verbindung zwischen dem Organ des mütterlichen Körpers, in welchem sich das neue Wesen bildet, das, bis es das Licht der Welt begrüsst, es schützt und nährt, und den Organen, welche ihm dem nach der Geburt hülflosesten aller Wesen die Nahrungsquelle spenden — diese Verbindung gehorcht einem bestimmten Gesetze, dessen Befolgung für Mutter und Kind zum Heile, dessen Verletzung für Beide zum Nachtheile gereicht.

Die grosse Blutmenge, welche vor der Geburt ihren natürlichen Abfluss nach der Placenta hin fand, nimmt nach der Geburt auf das geheimnissvolle Gebot des Nervensystems hin ihren Weg nach den Brüsten, in denen sich allmälig ein bedeutender Stoffwechsel entwickelt. Jede Vermehrung des Stoffwechsels erzeugt Wärme, und diese wird gewiss bei einer

so grossartigen Umwandlung, wie sie in den Brüsten vor sich geht, keine geringe sein. — Bis dahin haben wir also nur ganz normale Vorgänge, die für Mutter und Kind den Naturgesetzen nach nur wohlthätig sein sollten. Aber die Weisheit der Menschen wollte es besser haben; man glaubte früher nicht der guten und weisen Mutter Natur und ihren Gesetzen in Physik und Chemie, sondern übte sich in Hypothesen lieber, als dass man den mühsamen Weg der naturwissenschaftlichen Forschung betrat, und so erschien denn auch als eine solche Hypothese die Bezeichnung „Milchfieber", ja sogar das fürchterliche Wort „Milchzersetzung", wenn eine Wöchnerin stark turgescirende Brüste mit einigem Schmerz und Ziehen, auch erhöhter Wärme gegen den dritten Tag hin zeigte. Fieber, ein undefinirbarer abnormer Körperzustand, wurde an die Stelle des ganz normalen Bildungsprocesses der kindlichen Nahrung und demgemäss schleunigst der antiphlogistische Heilapparat in Bewegung gesetzt, vielleicht sogar das arme junge Wesen lieber mit Kamillen- oder Fenchelthee als mit der Muttermilch genährt, denn diese zersetzt und fieberhaft hätte ja dem armen Würmchen schaden können! Doch wir wollen die Alten nicht tadeln, wer weiss, ob unserer Generation nicht später in Folge der rapiden Fortschritte der Chemie und Physik ebenfalls ein mitleidiges Lächeln von der Zukunftsmedicin nachgesendet wird; aber freuen können wir uns immerhin, dass wir in den Naturwissenschaften so herrliche Hülfsmittel für die Forschung haben, die unseren Vätern noch verborgen waren.

Die Literatur früherer Zeiten über „Milch und Milchfieber" ist eine sehr reichhaltige, [1]) doch finden sich in ihr nirgends Forschungen über das Verhältniss der Eigenwärme zur Milchsecretion.

1) Um nur einige Werke zu citiren:

Will, Ueber die Milchabsonderung. Erlangen 1859.

Vernois et *Becquerel*, Recherches sur le lait. Paris 8. 1853 et Annales d'Hygiène publique et de médecine légale. Tome XLIX. 2e partie Juillet 1853.

Hoppe, Die Bestandtheile der Milch und ihre nächsten Zersetzungen, *Virchow*'s Archiv XVII. 1859. S. 417—451.

Simon, Die Frauenmilch in ihrem chemisch-physiolog. Verhalten dargestellt. Berlin 1838.

Von Neueren giebt *Hecker*[1]) einzelne Momente an, eben so *Winkel*[2]), auf dessen Mittheilungen ich auch hier wieder ausführlicher eingehen werde; möge es meinen schwachen Kräften gelingen, Einiges zur Kenntniss des Verhaltens der Milchsecretion im Folgendem beizutragen.

Hohl sagt[3]) in seinem Lehrbuch unter dem Artikel die Eröffnung der Quelle für die Ernährung des Kindes: „Wir halten daher die Annahme einer mit der Milchsecretion allein in Verbindung stehenden Fieberbewegung, die man „Milchfieber" nennt, nicht für erwiesen, stellen sie vielmehr mit der Richtung der Säfte nach der Oberfläche hin in Verbindung. Es turgesciren daher die Brüste mit dem eintretenden ersten und sich wiederholenden Wochenschweisse, werden gespannt und es entstehen in Folge dieser Spannung und der consensuellen Affection der Achseldrüsen: Kopfschmerzen, Ziehen in den Armen, eine Verminderung der Lochien und mit dem Nachlasse des Congestivzustandes nach der Haut und den Brüsten erfolgt die Milchsecretion".

Winkel sagt l. c. S. 342 am Schluss des physiologischen Theiles:

„Ich kann also die factisch nachweisbare gleichmässige aber geringe Temperaturerhöhung gesunder Wöchnerinnen nur dem ohne jede Entzündung erhöhten Stoffumsatz zuschreiben, der theils durch die neue nach der Geburt eintretende Functionsregulirung der meisten und wichtigsten Organe der Brust- und Bauchhöhle eingeleitet, theils durch neue besonders starke Secretionen der Haut und Brüste längere Zeit unterhalten wird." Weiter oben stellt er dann 4 Paradigmen als Typus der normalen Temperaturcurve des Wochenbettes zusammen, die alle vier eine einmalige beträchtliche Abendexacerbation und zwar am zweiten, dritten, vierten und fünften Tag erkennen lassen. Er scheint diese Exacerbation mit der sehr gesteigerten Milchsecretion in Zusammenhang zu bringen, wenn er sich auch nicht des Näheren darüber auslässt.

Ich habe mit möglichster Sorgfalt die Fälle zur Beur-

1) Charitéannalen. Berlin, Jahrgang V. 2.

2) l. c. p. 334 u. ff.

3) *Hohl*, Lehrbuch der Geburtshülfe. 2. Aufl. S. 916.

theilung ausgewählt, in welchen das Wochenbett ohne weitere Störung verlief und die Milchsecretion überall genau notirt war, und erhielt von den 266 Wochenbettsfällen überhaupt für unsern Zweck 45, die in den Tabellen V, VI, VII, VIII zusammengestellt sind. Die entsprechende Nummer des Falles ist vorn beigefügt, um die Temperaturen mit dem für die ersten 24 Stunden post part. gefundenen Werthe vergleichen zu können. Sonach haben wir in allen Fällen eine fortlaufende Beobachtung für die ersten Tage des Wochenbettes. Später werde ich kurz erwähnen, wie sich die Temperatur in den noch übrigen Tagen verhielt.

Die Fragen, die ich hier mir stellte, sind folgende:

1) Steht die bedeutende durchschnittlich am dritten Tage nach der Geburt eintretende Temperatursteigerung in directer Beziehung zur Milchsecretion?
2) Ist diese Steigerung auch noch als normal zu betrachten, wenn sie sich höher als 0,5° C. d. h. als das Maass der gewöhnlichen Tagesschwankung der Eigenwärme stellt?
3) Zeigen sich in dem erwähnten Verhalten Differenzen?
   a. zwischen Säugenden und Nichtsäugenden?
   b. zwischen Erst- und Mehrgebärenden?

Tab. V.

Erstgebärende.

Nr. des Falles.	Milchsecretion.	Tag des Wochenbettes.	Temperatur in der Achselhöhle.		Pulsschläge pro Minute.	
			Morgens.	Abends.	Mrgs.	Abds.
1	Mässig	3.	29.7° R.	30.7° R.	60	90
—	Reichlich	4.	29.9	30.8	92	100
—	Sehr reichlich	5.	30.4	31.4	92	104
3	Brüste stark turgescirend	3.	29.8	31.6	76	96
—	Brüste weniger turgesc.	4.	30.6	31.1	80	96
5	Brüste stark geschwellt	3.	32.1	31.4	96	104
—	Reichlich Milch	4.	31.5	31.2	84	92
15	Desgl.	3.	29.9	29.6	64	72
23	Viel Milch	5.	29.6	29.9	80	72
25	Rciehlich Milch	1. Abds. 18 St.p.p.	30.3	30.8	120	104
—	Brüste sehr prall	2.	30.8	31.2	104	100
—	Sehr viel Milch	3.	30.3	31.7	88	120
53	Reichlich Milch	2. Abds.	29.4	30.0	76	80
59	Mässig	3.	29.4	29.6	76	84
—	Etwas reichlicher . . . ,	4.	30.0	29.4	68	76
61	Mässig	2.	29.7	30.0	88	92
—	Viel reichlicher	3. Abds.	29.8	30.6	84	96
62	Reichlich Milch	4.	30.2	30.5	104	92
67	Ziemlich reichlich	2.	29.4	29.4	80	96
—	Brüste viel stärker	3.	29.7	30.9	84	104
71	Mässig	2.	30.0	30.0	60	52
—	Sehr reichlich	3.	29.6	29.8	68	60
74	Reichlich Milch	4.	29.8	29.8	92	96
75	Kein Milchandrang . . .	3.	29.8	29.5	66	60
—	Reichlich Milch	4.	30.2	30.2	70	64
78	Reichlich Milch	3.	29.9	30.2	72	60
80	Mässig	4.	30.2	30.0	92	92
—	Sehr reichlich	5.	29.7	30.0	84	80
81	Reichlich Milch	5.	29.8	30.6	72	72
86	Mässig reichlich	2.	29.8	30.0	92	72
—	Reichlich Milch	3.	29.9	29.3	80	76
18	Summe der Messungen	31	31	31	31	31
	Durchschnittszahl	3.2	30.322° R. = 37.9° C.	30.358° R. 37.94° C.		

Tab. VI.

Mehrgebärende.

Nr. des Falles.	Milchsecretion.	Tag des Wochenbettes.	Temperatur in der Achselhöhle.		Pulsschläge pro Minute.	
			Morgens.	Abends.	Mrgs.	Abds.
4	Brüste stark gespannt .	4.	29.9° R.	30.2° R.	80	88
—	Sehr reichlich Milch . .	5.	29.6	29.7	60	60
13	Keine Localerkrank. Abds. Brüste mehr geschwollen als Tags	6.	29.7	32.2	86	132
—	Befinden gut, reichl. Milch	7.	29.2	29.3	84	88
16	Reichlich Milch	3.	29.9	30.1	84	72
17	Mässig	3.	29.5	29.7	64	68
—	Reichlich	4.	29.7	29.7	60	60
—	Viel reichlicher	5.	29.8	30.2	72	72
19	Mässig	2.	29.4	30.0	72	64
—	Reichlicher	3.	30.1	30.1	60	62
—	Sehr reichlich	4.	30 0	30.1	64	72
28	Mässig	3.	29.4	29.6	72	72
—	Reichlicher	4.	29.6	30.0	72	64
29	Mässig	3.	29.8	29.8	72	80
—	Bedeutend stärker	4.	30.2	30.2	88	88
48	Brüste sehr gespannt . .	5.	30.2	30.2	84	64
—	Sehr reichlich	6.	30.0	29.9	64	68
51	Mässig reichlich	3.	29.4	29.5	68	60
—	Nachts reichlicher	4.	30.0	29.9	78	60
—	Sehr reichlich	5.	29.7	29.8	56	66
52	Etwas Milch	2.	29.6	29.7	60	60
—	Sehr reichlich	3.	29.6	29.8	66	64
55	Ziemlich viel Milch . . .	3. 30 St. p. p.	29.9	30.4	86	84
—	Vorher NB.	2 9 u. 18 St. p. p.	30.6	30.4	84	96
56	Mässig	3.	29.9	30.5	84	92
—	Reichlicher	4.	30.4	30.8	92	98
57	Etwas Milch	3.	29.6	29.8	80	80
—	Ziemlich reichlich	4.	29.5	30.0	72	72
60	Viel Milch	3.	30.0	29.6	76	68
63	Ziemlich reichl. (Gemelli)	1.	30.1	30.0	76	68
—	Reichlicher	2.	29.6	29.8	64	64
—	Desgl.	3.	29.6	30.0	64	76
66	Reichlich Milch	2.	29.4	29.6	84	84
82	Reichlich Abends	3.	30.0	30.4	68	72
—	Desgl.	4.	30.2	29.8		
85	Reichlich	2.	29.4	30.0	92	92
18	Summe der Messungen.	36	36	36	36	36

Durchschnittszahl 3.03 29.78° R. 30.027° R.
= 37.22° C. 37.52° C.

Differenz der Durchschnittszahlen bei reichl. eingetretener Milchsecretion: Erstgebärende Morgens mehr 0.58° C.: mehr Abends 0.42° C. als Mehrgebärende. Durchschnittszahl von allen 134 Messungen für reichl Milchsecretion 30.121° R. oder (am dritten Tag) = 37.65° C.

Meine Antwort mit ja auf die erste Frage stimmt mit *Winkel* vollständig überein, und die angeführten Tabellen V. und VI. beweisen die Richtigkeit meiner Annahme zweifellos. Solche Temperatursteigerungen bei sonst völligem Wohlbefinden können eben nur ihren Grund in dem vermehrten Stoffwechsel der Brüste haben; *v. Grünewaldt* sucht dagegen den Grund der betreffenden Temperatursteigerung in Allem anderen, z. B. dem ersten Verlassen des Bettes, nur nicht in der Milchsecretion.

In Betreff der Bezeichnung der Tage in den genannten Tabellen will ich zum besseren Verständniss erwähnen, dass als erster Tag des Wochenbettes stets derjenige, an welchem das Ende der Geburt fiel, angenommen worden ist. In vielen Nummern der Tab. V. und VI. fällt ganz genau die Steigerung der Temperatur besonders am Abend mit starker Turgescenz der Brüste zusammen; so in Nr. 3_1, 67_2, 13, 4_1, 48; hier haben wir die höchsten Temperaturen notirt, während in diesen Fällen gewöhnlich mit der darauf folgenden Milchsecretion die Temperatur wieder etwas sank, aber immer noch verhältnissmässig hoch blieb; in anderen Nummern sahen wir gradatim die Temperatur mit den Prädicaten der Milchsecretion „mässig", „reichlich," oder „sehr reichlich" steigen, so in Nr. 1, 25, 59, 61, 65, 17, 28, 51; in anderen notirten Fällen lässt sich diese Stufenfolge zwar weniger deutlich einsehen, dagegen sehr gut die beträchtliche Steigerung gegen die Messung am Ende der ersten 24 Stunden (cf. Tab. I. und II.); vielleicht haben auch in einzelnen Fällen andere Einflüsse, z. B. Entblössung oder ein Clysma oder sonstige Agentien irgend welcher Art eingewirkt, welche gerade bei Wöchnerinnen leicht Schwankungen der Temperatur hervorrufen; dennoch sind auch alle diese Durchschnittstemperaturen viel höher, als die bei mangelhafter Milchsecretion, die ich im folgenden in Tabelle VII. und VIII. vorführe.

Tab. VII.

Verhalten der Temperatur in den ersten 24 Stunden des Wochenbettes von Fällen mit nachheriger mangelhafter Milchsecretion.

Nr. des Falles.	Temperatur nach der Geburt.	Folgende Messungn. 1. Morgens.	2. Abends.
8	9 Uhr Abends Geburtsende	29 4° R.	29.9° R.
20	Halb 3 U. Nachmittags . . 30.4° R.	29.2	29.6
27	Halb 2 U. Nachmittags . , 30.2	29.8	29.6
31	2 U. Nachmittags 29.8	29.7	29.6
65	2 U. Nachmittags 30.6	29.6	29.6
5	Durchschnittszahl 30.25° R.	29.54° R.	29.66° R.
	= 37.81° C,	36.92° C.	37.06° C.
		1. Abends.	2. Morgens.
24	Halb 9 U. Morgens 29.8	30.0	29.7
34	Halb 3 U. Morgens 29 6	29.4	29.4
79	Halb 7 U. Morgens 29.9	30.3	29.5
3	Durchschnittszahl 29.76° R.	29.9° R.	29.52° R.
	= 37.2° C.	37.37° C.	36.9° C.

Tab. VIII.

Verhalten der Temperatur bei mangelhafter Milchsecretion.

Nr. d. Falls.	Milchsecretion.	Temperatur der Achselhöhle		Tag des Wochenb.	Pulsschläge pro Min.		Wievielte Geburt.
		Morgens.	Abends.		Mrg.	Abd.	
8	Brüste geschwellt	30.1° R.	29.6° R.	3.	64	68	V g
—	Abnahme der Schwellung, wenig Milch	29.8	30.0	4.	64	64	—
—	Desgl.	29.4	29.5	5.	68	64	—
14	Brüste sehr gering milchhalt.	29.7	29.4	2.	72	62	I p.
—	Wenig Milch	29.6	29.8	3.	62	64	—
20	Brüste gering milchhaltig, das Kind gestorben	29.2	29.6	2.	64	58	I p.
—	Brüste geschwellt, aber wenig Milch	29.5	29.6	3.	56	56	—
24	Hohlwarzen, das Kind nicht gestillt, Brüste nicht geschwellt	29.7	30.8	2.	76	86	II p.
—	Brüste gering geschwollen, wenig Milch	29.6	30.0	3.	84	78	—
27	Brüste nicht geschwellt, Kind nicht gestillt	29.8	29.6	2.	92	80	II p.
—	Gering milchhaltig	29.8	29.6	3.	82	82	—
31	Das erste Kind wurde wegen Milchmangels nicht gestillt, Brüste schlaff . .	29.7	29.6	2.	68	64	II p.
—	Brüste praller, doch ungenügend Milch	29.7	30.4	3.	64	68	—
34	Brüste schlaff	29.4	29.0	2.	76	76	I p.
—	Desgl.	29.6	29.4	3.	68	68	—
65	Wenig Milch	29.6	29.6	2.	80	84	I p.
—	Desgl.	29.8	30.4	3.	80	78	—
79	Wenig Milch	29.5	29.5	2.	80	76	I p.
—	Desgl.	29.9	29.9	3.	80	76	—
9	Summe der Messungen.	19	19	19	19	19	9
	Durchschnittszahl	29.64° R. = 37.05° C.	29.75° R. 37.2° C.	3.			5 I p. 3 II p. 1 V p.

Nehmen wir die Durchschnittstemperatur aus allen 134 Messungen für die eintretende reichliche Milchsecretion mit 37,65° C. etwa am dritten Tage, so zeigt sich eine Steigerung gegen die Durchschnittstemperatur des zweiten Morgens (37,2° C.) um 0,45° C.; während bei mangelhafter Milchsecretion die Durchschnittstemperatur derselben Zeit sich so verhält, wie die niedrigste im ganzen Wochenbette der Fälle mit reichlicher Milchsecretion (37,2° C). Merkwürdigerweise zeigen nun gerade diese Fälle von mangelhafter Milchsecre-

tion schon in den ersten 24 Stunden des Wochenbettes von allen dort notirten überhaupt die niedrigste Temperatur, ich musste sie, wie schon erwähnt, gleichwohl dort mit einreihen, weil sie im Uebrigen normal verliefen und ist es sehr wahrscheinlich, dass sie gerade an der grossen Gesammtdifferenz mit *Winkel* schuld sind, da sie alle übereinstimmend ein nicht unbeträchtliches Absinken der Temperatur in den ersten 12 Stunden gegenüber der Temperatur gleich nach der Geburt zeigen, wenn diese in der Abendzeit endigte (bis zu 1,2° R.).

Während in meinen übrigen Resultaten die Durchschnittstemperatur 12 Stunden post part. Morgens 37,36° C., Abends 37,62° C. betrug, finden wir in Tab. VII. 29,54° R. = 36,92° C., resp. 29,2° R. = 37,37° C.; ferner in den Resultaten durchschnittlich 37,2° C. Morgens und 37,4° C. Abends 24 Stunden post part., hier 29,52° R. = 36,9° C. resp. 29,65° R. = 37,06° C.

Bei der Beurtheilung der Temperatur in den ersten 12 Stunden post part. sagte ich im Gegensatz zu *Winkel*, dass sogar hier ein Absinken vom Abend zum Morgen stattfinden könne, ohne dass nachher eine Erkrankung einzutreten brauchte, in allen oben bemerkten Fällen (Tab. VII.) zeigt sich dies Verhalten, und doch verlief das Wochenbett ohne Erkrankung; gleichwohl lassen sie bez. der Prognose einen interessanten Schluss zu: Findet man nämlich eine fortdauernd verhältnissmässig abnorm niedrige Temperatur schon am Ende der ersten 12 Stunden post part. noch mehr aber am Ende der zweiten 12 Stunden Abends 37,0° C. oder darunter, so kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die Milchsecretion sich in der Folge mangelhaft zeigt, und wird dann an die rechtzeitige Beschaffung einer Amme denken müssen, eine für die Privatpraxis gewiss nicht unwichtige Frage.

Leider standen mir für eingehendere Forschungen „betreffend die mangelhafte Milchsecretion" nur wenig Fälle zu Gebote, da in unserer Schwalm- und Lahngegend glücklicherweise die Erziehung des Volkes eine naturgemässe ist, und besonders die Mädchen wegen ihrer blühenden Gesundheit viel gesucht werden, um den zarten Sprösslingen

schwächlicher Frauen über die ersten Lebensmonate hinauszuhelfen. Bei städtischer Bevölkerung, namentlich der gebildeten Classe, wird dagegen wahrscheinlich eine viel reichere Zahl von solchen, die mangelhaft Milch secerniren, zur Beobachtung kommen.

Die Beantwortung der zweiten Frage ist nach den eben angeführten Thatsachen und den beigefügten Tabellen ebenfalls nicht schwer. Die Fälle von mangelhafter Milchsecretion im streng physiologischen Sinne abnorm, zeigten im ganzen Verlaufe des Wochenbettes ausserdem keinerlei Störung; dasselbe gilt von denen mit überaus reichlicher Milchsecretion. Hatten wir bei ersteren als höchste Temperatur Abends 2 Mal 30,4° R. (38,0° C.) als niedrigste 29,2° R. (36,5̄2° C.) notirt, so fanden wir bei letzteren als höchste Temperatur ein Mal Morgens und ein Mal Abends über 40° C. (32,1° R. resp. 32,2° R.), ohne dass im weiteren Verlaufe eine Puerperalerkrankung eingetreten wäre, und stimmen hierin mit *Hecker*[1]) und *v. Grünewaldt*[2]) vollständig überein. Solche Temperaturhöhen sind natürlich selten und fallen gewöhnlich schon innerhalb der nächsten 12 Stunden wieder bedeutend ab, wie dies die Fälle 5 u. 13 (Tab. V. u. VII.) zeigen; bei beiden ist starke Schwellung der Brüste und nachher sehr reichliche Milchsecretion notirt. Es war also wohl an der Steigerung der Temperatur eine plötzliche und starke Hyperämie der Brüste schuld, die sich schnell wieder ausglich; wäre dies letztere nicht geschehen, so würde in der Folge bei ähnlicher Temperaturhöhe wohl eine Entzündung der Mamma eingetreten sein. Bei dem so leicht irritablen Organismus einer Wöchnerin kann also bei dieser anscheinend geringen Veranlassung eine plötzliche Temperatursteigerung nicht in Verwunderung setzen. Wir haben aber noch lange kein Milchfieber in dem früheren Sinne, wenn eine einmalige bedeutende Temperatursteigerung mit entsprechendem Puls, Schmerz und Schwellung der Brüste, der selbst in die Arme ausstrahlt, heftigen Durst etc. einhergeht. Haben wir den Temperaturverlauf vom Beginn des Wochenbettes an

1) Charitéannalen, Jahrgang V. 2. Tab. IV.
2) l. c. S. 15.

richtig beobachtet, und war dieser normal, so können wir in solchen Fällen die Mutter ruhig exspectativ, das Kind aber nicht exspectativ behandeln, und werden ihm ohne das Schreckbild der Milchzersetzung, die alsdann gebildete und für es bestimmte Nahrungsquelle gewähren.

In den Tabellen V., VI. und VIII. habe ich die Zahlen für den Puls beigefügt, nicht weil ich einen grossen Werth auf seine Frequenz als solche legte, sondern weil sie eine gewisse Bedeutung dadurch erhält, dass sie durch die Temperatur controlirt wird und ihren Schwankungen folgt.

Auf dieses Verhältniss macht *Wunderlich*[1]) in der sehr interessanten Abhandlung über Einzelmessungen aufmerksam. Trotz der grossen Erregbarkeit der Wöchnerin sehen wir doch in den betreffenden Fällen die Frequenz des Pulses meist dem Gange der Temperatur folgen. Bei plötzlichen Steigerungen von 1° C. Steigen des Pulses um 15 bis 20; von 2° C. um 25 bis 30, um 2,5° C. um 35 bis 45 Schläge pro Minute.

Das Resumé der zweiten Frage geht schliesslich meiner Meinung nach dahin, dass zwar gewöhnlich die in Folge der Milchsecretion gesteigerte Temperatur das Maass von 0,5° C. nicht überschreitet, dass aber bei besonders starker Fluxion nach den Brüsten eine einmalige Temperaturerhöhung bis zu 40° C., ohne weitere Erkrankung zu bedingen, eintreten kann.

Die dritte Frage hat *Winkel* bei seiner im übrigen ausgezeichneten Abhandlung leider am wenigsten berücksichtigt. Er sagt[2]):

„Säugende und Nichtsäugende, Erst- und Mehrgebärende unterscheiden sich in Betreff des erwähnten Temperaturverhaltens gar nicht von einander," widerspricht sich aber gleich nachher, indem er fortfährt: „Es lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit voraussetzen, dass die erhöhte Temperatur bei Nichtsäugenden in der Regel früher zur Norm zurückkehrt als bei Säugenden, wo die fortgesetzte oft sehr entwickelte Milchsecretion einen rascheren Stoffumsatz bedingen muss."

)1 Archiv der Heilkunde, Jahrg. VI. 2.

2) l. c. pag. 339.

Ein kurzer Vergleich der Tabellen von reichlicher Milchsecretion, in denen nur solche Wöchnerinnen verzeichnet sind, die ihre Kinder wirklich stillten und derjenigen von mangelhafter Milchsecretion, die nicht stillten, zeigt schon die bedeutende Differenz im Temperaturverhalten, und ist diese auch so natürlich, dass *Winkel* selbst gewiss den erwähnten Passus schon als widerlegt anerkannt hat. Auch zeigten im weiteren Wochenbettsverlaufe, dessen Temperaturverhältnisse im übrigen ich wegen der Kürze der Zeit für jetzt nicht specieller erörtern kann, Säugende höhere Durchschnittstemperaturen und beträchtlichere Tagesschwankungen als Nichtsäugende [1]).

Bezüglich des zweiten Theiles der Frage zeigen meine Resultate so deutlich Differenzen zwischen Erst- und Mehrgebärenden, dass man unbedingt annehmen muss, dass Erstgebärende in der Zeit der eintretenden Milchsecretion vom dritten bis fünften Tage geringere Tagesschwankungen und bedeutend höhere Durchschnittstemperaturen zeigen als Mehrgebärende. In Tabelle V. finde ich die Durchschnittstemperatur (18 Fälle) aus je 31 Messungen Erstgebärender etwa am dritten Morgen mit 37,9° C. an demselben Abend mit 37,94° C. verzeichnet. Die Mehrgebärender dagegen zeigt durchschnittlich (18 Fälle) aus je 36 Messungen, für dieselbe Zeit Morgens 37,22° C., Abends 37,52° C. (s. Tab. V. und VI.).

Dies Verhalten der Temperatur erklärt sich ganz natürlich daraus, dass sich grössere Jugend und grössere Reizbarkeit bei jenen finden, und dass der Eintritt der ganz neuen Function mit grösseren Veränderungen in jenem Drüsengewebe verbunden ist, als in einer Mamma, deren Läppchen und Ausführungsgänge schon einmal den bedeutenden Process der Milchsecretion durchmachten, welcher bei diesen

---

1) Zur Erläuterung der beigefügten Curventafeln erwähne ich noch, dass gegen den 6. bis 7. Tag des Wochenbettes sich nach allen bisherigen Beobachtungen übereinstimmend wieder nicht unbeträchtliche Abendexacerbationen zeigen, ein Verhalten, welches theils im Verlassen des Bettes, theils in Veränderung der Kost seinen Grund hat.

etwas früher eintritt, als bei jenen; zeigt ja doch auch der ganze Schwangerschafts- und Geburtsverlauf entsprechende Differenzen zwischen Erst- und Mehrgebärenden.

Indem ich hiermit meine Betrachtungen schliesse, bitte ich für mein Erstlingswerk um Nachsicht und wohlwollende Beurtheilung, und hoffe zugleich, dass noch weitere Untersuchungen über die Milchsecretion meine Resultate bestätigen, und endlich überall auch in der Privatpraxis einer mehr wissenschaftlichen Auffassung „des Milchfiebers" Eingang verschaffen mögen.

XXI.

Zerreissung der Scheide mit Vorfall eines Hydroovarium,

mitgetheilt

von

Herrn Prof. **Luschka** in Tübingen

an

Ed. Martin in Berlin.

(Mit einer Abbildung.)

Nachdem *Martin* in einem Obergutachten der wissenschaftlichen Deputation zu Berlin, und in seiner Schrift über die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter, S. 145, 188, Fälle von Durchbrechung der hinteren Scheidenwand durch den retroflectirten schwangeren oder soeben entschwängerten Uterus zusammengestellt hatte, erscheint die Mittheilung eines Falles von Zerreissung der hinteren Scheidenwand mit Vorfall eines Hydroovarium bei der Geburt durch

---

1) S. *Horn*'s Vierteljahrsschrift f. d. Staatsarzneikunde 1865. Heft 3.

Prof. *Luschka* von ganz besonderem Werthe um alle Zweifel über die Möglichkeit des Vorganges zu beseitigen. Desshalb mag die Beschreibung dieses Falles, wie sie in *Ad. Succo's* Dissertation, Tübingen, 1864, S. 12 ff. gegeben ist, um so mehr hier eine Stelle finden, als Prof. *Luschka* die Güte gehabt hat, uns die Zeichnung des ausgestossenen Ovarium zum Behuf der Veröffentlichung zu übergeben.

Nach dem Bericht des Oberarztes Dr. *Müller* und dessen Sohnes Dr. *Carl Müller* zu Oberndorf war der betreffende Fall folgender:

Am 13. April 1864 wurde in einem benachbartem Orte von O. die Frau eines Schäfers von einem Wundarzte wegen Wehensschwäche mittels der Zange von einem lebenden, reifen Kinde entbunden. Die Frau, eine Mehrgebärende, hatte schon ihre letzten drei Kinder nicht normal geboren, war früher von robuster, kräftiger Körperconstitution, soll aber während dieser letzten Schwangerschaft abgemagert sein, stets über schlechte Verdauung, unregelmässige Darmfunctionirung und einen beschränkten Schmerz im linken Hypochondrium geklagt haben. Vor der Entbindung fiel dem Wundarzte bei der Palpation des Unterleibes eine Unregelmässigkeit der Contouren auf, sowie die Empfindlichkeit bei der äusseren Untersuchung sowohl, als auch bei der innern. Bei der Exploration per vaginam fand der Geburtshelfer eine weiche, faustgrosse, vor die Vagina herausragende, den Damm stark wölbende Geschwulst, die er anfangs für eine Kopfgeschwulst zu halten geneigt war; alsbald fand er jedoch, dass der Tumor sich zurückdrängen liess und von der Schleimhaut der hinteren Vaginalwand überkleidet war, worauf der untersuchende Finger auf den zangengerechten Kindskopf stiess.

Die Hebamme hatte mit der flachen Hand den Tumor zurückgehalten, und als nach vier Tractionen der Kopf geboren war, wurde die Placenta mit leichter Mühe künstlich entfernt, da fiel plötzlich eine grosse Geschwulst vor die Vagina, welche mit Flüssigkeit gefüllt schien, aber keinem normalen Organe des Unterleibes verglichen werden konnte. Die Gebärende hatte während der Entbindung nichts geklagt, hatte auch nicht das Gefühl, als ob im Leibe irgend etwas

zerrissen oder zersprengt wäre; Schmerzhaftigkeit des Unterleibes war nach wie vor gleich vorhanden. Einige Zeit nach der Geburt trat, wie schon nach früheren Geburten, Erbrechen auf.

Rathlos über die vorgefallene Geschwulst hat der Wundarzt die beiden obengenannten Herren Aerzte an Ort und Stelle. Diese fanden die Kranke mit schmutziger, gelber Gesichtsfarbe, mässig kleinem und frequentem Pulse, natürlichem Glanze der Augen und verhältnissmässig munterem Geiste. Ihre Klagen waren Müdigkeit, Abgeschlagenheit, vermehrter Durst, Schmerzen bei Druck auf den Unterleib; der Bauch war nur mässig aufgetrieben; vor der Vagina lag die schon erwähnte Geschwulst, deren genauere Beschreibung wir weiter unten nachholen werden. Der Tumor war schmerzlos bei Druck, und verursachte nur durch freies Herabhängen oder leichtes Anziehen mässige Schmerzen im Unterleibe; die Katheter-Untersuchung ergab vollkommene Intactheit der Blase, aus welcher ca. 4 Unzen klaren Urins abflossen. Das Rectum zeigte sich bei der Exploration vollständig unverletzt.

Verfolgte man mit einem Finger die Geschwulst, so stellte sich heraus, dass sie an einem einzigen Stiel birnförmig aufgehängt war; dieser Stiel jedoch schien dem Gefühle nach aus zwei festverbundenen Theilen, einem dickeren, strangförmigen nach rechts und einem dünneren aber breiteren nach der Mutter linken Seite hin zusammengesetzt zu sein. So weit der untersuchende Finger hinaufdringen konnte, vermochte man nichts Verdächtiges, namentlich keinen Riss zu entdecken, sondern kam nur mit grösserer Anstrengung an ein aufgelockertes Gewebe, ähnlich einer verstrichenen hinteren Muttermundslippe; weiter hinauf konnte man den Strang unmöglich verfolgen. Genauere äussere Untersuchungen waren unstatthaft wegen des aufgetriebenen Unterleibes und der Schmerzhaftigkeit bei tiefem Drucke auf die Gegend über der Schoossfuge.

Da jegliches charakteristische Symptom für einen Riss der Gebärmutter oder des oberen Scheidentheiles fehlte, da die Nachweisung eines Risses der möglichst genauen Untersuchung nicht gelang, und da der Tumor mit keinem nor-

malen Eingeweide des Abdomens zu vergleichen war, entschieden sich die Aerzte für die Diagnose eines langgestielten Uteruspolypen, der seine Insertion an der linken Seite der innern Gebärmutterwand oder im Uterus-Grunde habe.

Die Kräfte der Kranken waren zu sehr erschöpft und die Beschwerden der Geschwulst waren zu gering, als dass die Aerzte jetzt einen operativen Eingriff für indicirt gehalten hätten und so wollten sie ein spontanes Ausstossen abwarten, schlugen zunächst eine palliative Behandlung ein und verordneten Priessnitz'sche Umschläge auf den Unterleib und roborirende Nahrung. Am zweiten Tage nicht viel verändert, Brechen war nochmals eingetreten, Schmerzen im Leibe etwas zugenommen, ebenso die Auftreibung. Die Behandlung bestand an diesem Tage wegen mehrtägiger Verstopfung in einer Emulsion mit Ol. ricin., äusserlich die genannten Fomente.

Am 15. April Krankenbesuch: Stuhl keiner erfolgt, dagegen heute wieder einigemal Erbrechen auf die Emulsion. Abdomen mehr aufgetrieben, elastisch tympanitischer Ton. Lochialfluss übelriechend. Puls mässig klein, 108 Schläge. Der Tumor, nicht mehr prall gefüllt, war unter der Lufteinwirkung geschrumpft und pergamentartig anzufühlen. Schon schien die Fäulniss im Innern zu beginnen. Die Geschwulst war vollkommen schmerzlos, nur bei Zerrung verursachte sie Schmerzen. Da der Tumor sehr hinderlich für die reinigenden Injectionen in der Vagina war, da bei weiterem Zusehen die Gefahr der Pyämie zu befürchten war, machten die Aerzte nach Entleerung der Harnblase durch Katheter die Punction mittels eines feinen Troikarts und entleerten ein klares, gelbliches, stark eiweisshaltiges Fluidum. Nach Entleerung der Geschwulst wurde eine Ligatur um den Stiel derselben gelegt, unter derselben durchgeschnitten und der Tumor entfernt. Patientin empfand bei dieser ganzen Operation nicht nur gar keine Schmerzen, sondern fühlte vielmehr nach Entfernung des lästigen Körpers zwischen ihren Beinen grosse Erleichterung. Ordination wie vergangenen Tages.

In den nächsten Tagen steigern sich die Krankheitserscheinungen, es tritt bei hartnäckiger Obstipation wiederholtes Erbrechen auf, das fäcalen Geruch hat. Der Unter-

leib ist immer stärker aufgetrieben, vollständiges Kotherbrechen, Collapsus und endlich tödtlicher Ausgang am 20. April Mittags.

Sectionsbefund. Die Eröffnung des Unterleibes von den Angehörigen gestattet. Fäulniss an dem mässig aufgetriebenen Abdomen noch nicht eingetreten. Ueberall tympanitischer Percussionsschall. Bei Eröffnung des Unterleibes zeigt sich nirgends flüssiges Exsudat, dagegen sind die Gedärme mit dem Netze und stellenweise mit den Bauchwandungen durch faserstoffreiches Exsudat frisch verklebt, besonders der Fundus coeci in einen grösseren fibrinösen Klumpen eingebettet. Der Magen und der ihm ähnlich aufgetriebene Blinddarm und das Colon ascendens mit wenigen wurstförmigen Dünndarmschlingen verdecken die anderen Unterleibsorgane, alle sind durch frisches Exsudat verklebt. Von Flexura sinistra und Colon descendens ist auch nach Entleerung des Gases durch kleine Einstiche nichts bemerklich. Um genauere Inspection vornehmen zu können, wurden die Gedärme nach Unterbindung des Pylorus herausgenommen. Die Loslösung des Duodenum macht ausserordentliche Schwierigkeiten, weil dasselbe sammt der Bauchspeicheldrüse durch ungemein dicke, bandartige Stränge nach rückwärts und links festgehalten wurde. Die Entwickelung des Ileum und Jejunum, sowie des Blinddarms aus ihren frischen Adhäsionen gelingt ohne grosse Mühe. Unterhalb der Flex. coli dextra wandte sich das Colon transversum hinter die Leber und den Magen, und während die Därme mit ausserordentlich reichlichen flüssigen Massen, das Coecum mit massenhaftem weichem Koth und Gas erfüllt waren, spitzte sich der Dickdarm hier allmälig zu, verlor bedeutend an Lumen und war von der Gegend der knieförmigen Flexura sinistra an dergestalt durch alte, dicke Adhäsionen mit der hinteren und seitlichen Bauchwand verwachsen, dass man das Colon descendens kaum darin erkennen konnte. Dem entsprechend fanden sich, obwohl nirgends das Lumen verschlossen war, fast keine Spuren von Fäces, und bot das Innere des Darmes ein eigenthümlich trockenes Ansehen.

Der Uterus, in seiner Involution etwas zurückgeblieben, ragte noch ziemlich über die Symphyse empor, war von

blasser Farbe. Verbunden mit ihm durch eine sehr verdickte Tuba Fallopiae und Ligamentum uteri latum und mit der Bauchwandung und dem Fundus coeci durch frische Adhäsionen festgehalten, war das in eine birnförmige, gänseeigrosse Cyste umgewandelte rechte Ovarium. Ihr Inhalt war serös, etwas blutig gefärbt; innere Wandung vollkommen glatt, im Ausführungsgange nicht zu entdecken.

Das Fehlen des linken Eierstocks wurde bald erklärlich durch Verfolgen eines aus dieser Gegend entspringenden und in die Beckenhöhle hinab verlaufenden Stranges, indem beim Aufziehen desselben die aus der Vagina heraushängenden Unterbindungsfäden sich bewegten und der untersuchende Finger tief im Douglas'schen Raume eine Ruptur der Vaginalwand entdeckte. Die Beckenorgane wurden in toto herausgenommen und hier fand sich ungefähr zwei Zoll unter der hinteren Muttermundslippe ein beiläufig eben so langer Querriss durch die äusserst verdünnte Vaginalwand, welche überdiess ohne Zweifel durch den Druck der gedachten Geschwulst um ein Ziemliches verlängert schien. An der Riss-Stelle war das Gewebe der Vagina stark imbibirt, zum Theil durch Ausstossung von Gewebstheilen leicht zersetzt.

Das Uterusparenchym zeigte auf Durchschnitten sein normales derbes Gewebe, dagegen war der Sitz des Mutterkuchens noch auffallend mit schwarzen Gewebsfetzen besetzt, obgleich die Placenta ohne den geringsten Substanzverlust abgegangen war. Die übrigen Organe des Unterleibes boten nichts Auffallendes.

Die exstirpirte Geschwulst ward als der cystös entartete linke Eistock erkannt. Die Cyste gehört zu den einfachen serösen, welche aus dem Hydrops eines oder mehrerer Graaf'scher Follikel entstanden sind. Form und Grösse der Geschwulst betreffend, so bietet sie vorherrschend eine birnförmige Gestalt mit einer dünneren, stielähnlichen Basis und einem voluminöseren Körper. Ihre Länge mag beiläufig sieben Zoll, ihr Umfang zwölf betragen haben. Die Wandung der Cyste war von mässiger Dicke, die innere Fläche vollkommen glatt, mit einem Epithelium bekleidet. Der Inhalt bestand aus hellem, stark eiweisshaltigem Serum und einem einzigen grösseren Fibringerinnsel. Die äussere Fläche an-

nähernd glatt anzufühlen, lässt doch ihre derbe der Tunica fibrosa angehörende Faserung erkennen. Der äusseren Wand sitzt ein zweites, kleines, stark bohnengrosses Cystchen auf, welches gleichfalls Flüssigkeit enthält.

Ausserdem finden sich zahlreiche Fibringerinnsel auf der Aussenfläche, die von einem peritonäalen Entzündungsprocesse herrühren mögen. An der Basis der Geschwulst lässt sich noch ein kleiner Theil unveränderten Eierstock-Gewebes erkennen. Der durchschnittene Stiel der Geschwulst besteht aus dem sehr verdickten Ligamentum ovarii und der gleichfalls verdickten Ala vespertilionis, welche aufs innigste mit der Geschwulst verwachsen sind; ausserdem geht in die Zusammensetzung des Stiels die ebenfalls etwas verdickte Tuba Fallopiae ein, welche in ihrer ganzen Länge der Geschwulst fest adhärirt, jedoch ihr Lumen deutlich erhalten hat und auch an ihrem Ostium abdominale ihre mit der Cyste verklebten Fimbriae deutlich erkennen lässt.

XXII.

Mittheilungen aus der Gebäranstalt in Stuttgart

von

G. Hartmann, zweitem Hebammenlehrer.

I. Tod des Kindes während oder kurz vor der Geburt durch Ueberfüllung der Harnblase desselben.

Eine 27jährige, gesunde Erstgeschwängerte, die sich ihrer Rechnung nach etwa in der 36. Woche der Gravidität befinden wollte, kam am 21. October Abends in die Anstalt, um sich zur Aufnahme vormerken zu lassen, wurde aber, da sich Zeichen beginnender Geburtsthätigkeit, nämlich vollkommenes Verstrichensein der Vaginalportion und Eröffnung

des Muttermundes für zwei Finger, bei ihr fanden, gleich da behalten. (Eine genauere Untersuchung, die am folgenden Tage vorzunehmen beabsichtigt gewesen war, unterblieb leider, da wir durch einige andere Kreissende den ganzen Tag vollauf beschäftigt waren.) In der Nacht vom 22. bis 23. kam die Person dann, ganz am Ende der Eröffnungsperiode, ins Gebärzimmer, gab aber an, dass sie erst seit kurzer Zeit ganz schwache Wehen verspüre und nachträglich erfuhr man noch, dass sie seit gestern Nacht keine Kindsbewegungen mehr fühle, und dass es ihr den Tag über immer übel gewesen sei. Kaum zu Bette gebracht, erbrach sie sich heftig und während dieses Actes platzten die Eihäute und es ging etwas Fruchtwasser von gewöhnlicher Beschaffenheit ab. Die Wehen wurden nun sehr kräftig und förderten in einer halben Stunde ein abgestorbenes, ausgetragenes Mädchen zu Tage, das schon die Zeichen beginnender Maceration an sich trug und dessen Tod schon während der Austreibungsperiode aus der deutlich erkennbaren Lockerung der Schädelknochen in ihren Nahtverbindungen und aus dem Umstande, dass, obwohl der Rücken des Kindes nach vorn sah, keine Herztöne gehört wurden, erschlossen worden war. Eine Umschlingung der 48 Cm. langen und mässig sulzhaltigen Nabelschnur um irgend einen Theil des Kindes hatte nicht stattgefunden; die Nachgeburtsperiode verlief normal und auch an der Placenta war durchaus nichts besonderes zu entdecken.

Die Section des Kindes, die 6 Stunden nach der Geburt vorgenommen wurde, ergab nun folgendes: kräftige, ganz schlaffe Leiche ($6^1/_2$ Zollpfund schwer, $49^1/_2$ Cm. lang) mit reichlich entwickeltem Paniculus adiposus, Kopfhaare lang und dunkel, Nägel die Fingerspitzen überragend, Nymphen von den Labien ganz bedeckt, der Knochenkern in der unteren Epiphyse des Femur 4 Mm. breit. Die äussere Haut des ganzen Körpers, an der sich die Epidermis bei etwas stärkerem Drucke leicht abstreifen lässt, gleichmässig cyanotisch-missfärbig, d. h. bläulich mit einem Stich ins grau-bräunliche. Der Bauch etwas mehr als gewöhnlich ausgedehnt, undeutlich fluctuirend, prall gespannt, sein Umfang beträgt etwas über dem Nabel $31^1/_2$ Cm.

Die weichen Schädeldecken über der kleinen Fontanelle

etwas serös infiltrirt und unter dem Pericranium an beiden hinteren, oberen Scheitelbeinecken flache Blutaustritte, rechts etwas stärker (I. Schädellage). Die Nähte und Fontanellen weit und die Verbindung der Knochen mit dem Nahtgewebe in der Art gelockert, dass sich dieselben ohne Anwendung stärkerer Gewalt isoliren lassen. Die Sinus der Dura und die Venen der Pia prall mit flüssigem, dunklem Blute gefüllt; das Gehirn nicht gerade blutreich, aber sehr weich, fast zerfliessend.

Die grossen Venenstämme des Halses prall mit dunklem, flüssigem Blute gefüllt. Thyreoidea gross und blutreich. Thymus asymmetrisch, indem der linke Lappen fast doppelt so gross, als der rechte ist, ihr Gewebe blutreich und unter ihrer Hülle eine grosse Zahl kleiner Blutaustritte. Die Convexität des Zwerchfells zwischen 2. bis 3. Rippe und beide Lungen ganz hinten im Brustraume; dieselben sind vollkommen foetal, sehr blutreich und mit einer Unzahl kleiner, subpleuraler Ecchymosen übersäet; in den Bronchien und in der Trachea nur eine geringe Quantität wässerigen Schleimes, in welchem kein Fremdkörper entdeckt werden konnte. Das Herz gross und seine Höhlen, insbesondere der rechte Vorhof, mit halbgeronnenem, dunklem Blute prall gefüllt; an seiner Oberfläche, namentlich den Sulcus horizontalis entlang eine ganze Reihe relativ grosser, subpericardialer Blutaustritte; ebensolche kleinere auch im Pericardium parietale; die Klappenapparate normal, das Foramen ovale von seiner Klappe nicht ganz bedeckt, der Ductus Botalli offen, seine Innenwand aber in Längsrunzeln gelegt.

Beim Eröffnen der Bauchhöhle flossen einige Drachmen klarer, hellgelber Flüssigkeit aus und es präsentirte sich nun zunächst eine 19 Cm. lange, 5 Cm. breite, birnförmige, im Becken festsitzende, durchscheinende und mit klarer, weingelber Flüssigkeit gefüllte Geschwulst, die sich durch die ausnehmend deutliche, balkige Muscularis gleich als Harnblase zu erkennen gab. Von dem Grunde derselben, der der concaven Leberfläche fest anlag, stieg der Urachus, der noch ein ganz haarfeines Lumen zeigte, gegen den Nabel hinab. Die Ureteren leicht durchgängig, aber nicht erweitert; die Nieren ganz normal, aber sehr blutreich; ebenso die Nebennieren, die Milz und die Leber; in der Fettkapsel der Nieren,

in der Schleimhaut der Nierenbecken und im Ligamentum coronar. hepatis zerstreute Ecchymosen. Der Magen und Dünndarm ist stark contrahirt und fast leer, der Dickdarm dagegen enthält massenhaft Meconium bis an den Sphincter ani tertius, die unterste Partie des Rectums ist aber wieder leer und die Mucosa daselbst ganz rein, so dass gar kein Meconium entleert worden zu sein scheint.

Nachdem die Urogenitalorgane sammt Rectum und vorderer Beckenwand herausgeschnitten waren, liess sich (was vorher bei natürlichem Zusammenhange der Theile nicht möglich gewesen war) durch einen Druck auf die Blase ihr Inhalt durch die Harnröhre, bei stärkerem Drucke sogar in einem schwachen Strahle entleeren, und ich habe hier nur eines zu bedauern, dass ich es nämlich unterliess, die circa vier Unzen betragende Flüssigkeit zum Behufe einer chemischen Analyse aufzufangen. Als Hinderniss für den Urinabfluss fand sich nun, nachdem die Harnröhre gespalten war, in ihrer Wand oben rechts, ein Centimeter hinter der Mündung, ein drei bis vier Millimeter im Durchmesser haltendes, halbkugelig in das Lumen hereinragendes, ziemlich festes Geschwülstchen und etwas oberhalb desselben eine fünf Millimeter lange, ein Millimeter breite, etwas kolbige Excrescenz der Mucosa.

Bei einer näheren Untersuchung, die Herr Professor *v. Luschka* in Tübingen vorzunehmen die Güte gehabt hatte, ergab sich, dass dieser Miniaturtumor im submucösen Gewebe sass und höchst wahrscheinlich eine der sparsamen (*Littre*'schen) Drüsen darstellte, deren Ausführungsgang auf irgend eine Weise sich verstopft, und die sich in Folge davon mit epithelialen Massen angefüllt hatte. Es liess sich nämlich die Schleimhaut von dem Tumor abziehen und beim Versuche einige sitzengebliebene Bindegewebsfäden vollends zu entfernen, riss seine Hülle ein und sein Inhalt ergoss sich, ganz ähnlich einem Comedo, nach aussen als eine zusammenhängende, wurstförmige Masse von der Consistenz und Beschaffenheit eines Kleisters, die sich mikroscopisch lediglich aus grossen, platten, polygonalen, mit deutlichen grossen Kernen versehenen, theilweise wie zusammengeknitterten Epithelial-

zellen bestehend erwies, ganz ähnlich denjenigen des nächstliegenden Harnröhrenepithels.

Nebenbei kann ich nicht umhin, noch einen ebenso minutiösen, aber nicht weniger interessanten Befund an dem den Uterus überziehenden Peritonäum zu erwähnen: es fand sich nämlich hinten und vorn am Uterus, ja beinahe genau in seiner Mitte, ein Fortsatz am Peritonäum von der Dicke eines starken Fadens; der hintere war zwei Centimeter lang und endigte frei, kolbig abgestumpft und bestand aus welligem Bindegewebe, das deutliche Blutgefässe und auch ein Nervenzweigchen (aus circa sechs Nervenröhren bestehend) enthielt; Epithel war keines zu sehen (das Präparat hatte schon mehrere Wochen in Weingeist gelegen). Der vorn entspringende Fortsatz wand sich über die linke Tuba hinüber nach hinten und unten, und war weit unter dem Ovarium in das breite Mutterband eingewachsen.

Diese beiden Formationen stellen zweifellos Beispiele der von *Luschka* an allen serösen Häuten nachgewiesenen Zotten dar, nur in einer für ein Neugeborenes ganz ungewöhnlichen Ausbildung, und den zweiten, an beiden Enden festgewachsenen Faden könnte man ganz ungezwungen den von älteren Autoren sogenannten Habenae der Pleura an die Seite stellen. —

Fälle von Ueberfüllung der kindlichen Harnblase sind in der Literatur nicht allzuhäufig verzeichnet, und ich hielt deshalb den eben beschriebenen, trotzdem dass er zu keinem Geburtshinderniss Veranlassung gab, jedenfalls der Mittheilung werth und glaube, dass er vor den sonst erwähnten den Vorzug hat, dass er die Art und Weise klar macht, wie der Tod des Kindes, der doch bei dem normalen Verhalten sämmtlicher lebenswichtiger Organe irgend einen besonderen Grund haben muss, zu Stande kommt, worüber ich in der mir zu Gebote stehenden Literatur nichts erwähnt gefunden habe.

Dass in meinem Falle der Tod durch Störung und schliessliche Aufhebung der Blutcirculation zu Stande kam und dass diese Störung durch den Druck und die Zerrung, welche die sich immer weiter ausdehnende Harnblase auf die Nabelgefässe und namentlich die Nabelvene ausübte, bewirkt wurde, wird Jedem sofort klar sein, ohne dass ich weitere Worte

hierüber verliere, und es bleibt mir nur noch zu erklären übrig, warum — im Gegensatze zu den sonstigen Beobachtungen — der Tod des Kindes nicht schon in einer früheren Periode der Schwangerschaft erfolgte, und warum die Anfüllung der Harnblase einen relativ nur geringen Grad erreichte, obwohl man — in Anbetracht des langsamen Wachsthums ähnlicher Geschwülstchen, wie z. B. der Comedonen und Milien — anzunehmen genöthigt ist, dass das Hinderniss für den Urinabfluss: das kleine Geschwülstchen in der Urethra jedenfalls schon Monate lang bestand.

Der Hauptunterschied zwischen den in der Literatur verzeichneten und meinem Falle besteht darin, dass bei diesem das Hinderniss für den Urinabfluss zuerst wenigstens nur ein relatives, bei jenen aber von Anfang an ein absolutes war, und ich glaube, dass aus diesem Umstande die Antwort auf die beiden oben gestellten Fragen abgeleitet werden muss, und stelle mir den ganzen Hergang folgendermassen vor: Anfänglich war die Harnexcretion nur mehr oder weniger erschwert und später derart behindert, dass mehr Urin secernirt wurde, als abfliessen konnte, die Blase blieb beständig gefüllt und erreichte endlich eine solche Grösse, dass ihr Druck eine Störung der Blutcirculation in den Nabelgefässen d. h. eine mangelhafte Zufuhr von arteriellem Blute zum Kinde, hervorrief. Durch diesen Vorgang wurden vorzeitige Athembewegungen beim Kinde ausgelöst, welche ein möglichst tiefes Hinabrücken des Kindspeches in den Mastdarm zur Folge hatten, und jetzt erst, als die Harnröhre auch a tergo einen Druck erlitt, wurde ihre Wegsamkeit vollständig aufgehoben, die Blase füllte sich rasch noch mehr an und comprimirte schliesslich die Nabelgefässe vollständig, wodurch der Tod des Kindes unvermeidlich in kürzester Frist eintreten musste. Dieser, so zu sagen, acute Tod des Kindes verhinderte eine weitere, enorme Anfüllung der Harnblase, wie dieselbe, zum Geburtshinderniss geworden, schon bei anderen Früchten beobachtet worden ist, bei denen das Hinderniss für den Urinabfluss durch Obliteration oder gänzlichen Mangel der Urethra von Anfang an ein absolutes war. Wie in diesen Fällen die Ansammlung des Urins eine so enorme wird, kann man sich meines Erachtens nur dadurch erklären, dass

eben, weil der Fehler von Anfang an vorhanden ist, das Wachsthum der Bauchdecken und der Nabelgefässe gleichsam dadurch bestimmt wird, so dass der Druck, den diese letzteren von der Blase auszuhalten haben, eine Zeit lang compensirt und für den Organismus unschädlich gemacht wird, bis endlich auch hier ein Punkt erreicht wird, wo dies nicht mehr möglich ist. Der Widerspruch, der zwischen solchen Fällen und dem meinigen zu bestehen schien, löst sich mit dieser Annahme von selbst auf, und ich nehme deshalb keinen Anstand, für alle Fälle die gleiche Art und Weise des Absterbens anzunehmen.

II. Seltener Fall von regelwidriger Haltung eines reifen Kindes; Wendung auf die Füsse mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind.

Am 24. Juli Vormittags ging der Anstalt eine Zweitgeschwängerte kreissend zu, bei der die erste von der Oberhebamme vorgenommene Untersuchung den Scheidentheil noch nicht ganz verstrichen, den Muttermund thalergross, den Schädel sehr hoch und beweglich stehend, den Gebärmuttergrund nach rechts geneigt und den Rücken des Kindes nach vorn und links sehend ergeben hatte. Später, als der Muttermud etwas weiter geworden war, wurde der Kopf nicht mehr, aber beide Füsse in der Eihautblase gefunden. Als ich gegen zwei Uhr Nachmittags hinzukam, fand ich den Muttermund fast vollkommen offen, in demselben eine grosse, auch in den Wehenpausen gespannte Blase, die beide lebhaft sich bewegenden Füsse, aber sonst nichts, enthielt; äusserlich zeigte sich der Uterus mit seinem Grunde ziemlich stark nach rechts abgewichen, und der nach links hin gerichtete Rücken des Kindes liess sich deutlich von rechts oben nach links unten, beiderseits mit einem grossen Theile endigend, verfolgen; die Fruchtwassermenge war durchaus keine bedeutende, das Kind dagegen schien kräftig entwickelt zu sein. Die Diagnose wurde, da man ein Vorliegen beider Füsse neben dem Kopfe eines reifen Kindes als nicht wohl möglich von der Hand weisen zu müssen glaubte, auf eine einer I. Rückenendlage entsprechende Schieflage gestellt, und man

war, in Anbetracht des Resultates der ersten Untersuchung genöthigt, entweder eine Täuschung hierbei oder eine seither stattgefunden habende totale Umdrehung des Kindes annehmen zu müssen. — Durch fortgesetzte linke Seitenlage kam der Gebärmuttergrund allmälig fast ganz in die Mitte, und es konnte jetzt auch innerlich neben den Füssen, hochstehend ein grosser Theil erreicht, aber bei der beständigen Spannung der Blase nur so unbestimmt gefühlt werden, dass über seine nähere Beschaffenheit nichts Sicheres ausgesagt werden konnte. Nachdem der Muttermund schon längst vollkommen offen, und die Blase endlich bis in die äusseren Geschlechtstheile herabgedrängt war, liess ich dieselbe — in der Annahme einer Beckenendlage — von einer Schülerin sprengen, aber statt des erwarteten Steisses stellte sich der Schädel, und neben demselben nach rechts hin beide Füsse und der rechte Arm, und zwar gleich ziemlich fest in den Beckeneingang. Ich versuchte nun erst in der Rücken-, dann in der Seitenlage, die Füsse und den Arm zu reponiren, aber es gelang durchaus nicht, und blieb deshalb nichts anderes als die Wendung auf beide Füsse übrig, die aber nicht gleich gelingen wollte, da der Kopf schon ziemlich tief in den Beckeneingang herabgetreten war. Es wurden deshalb beide Füsse angeschlungen, der Arm aber, da eine dritte Schlinge nicht gleich bei der Hand war, sich selbst überlassen und nun mittels des sogenannten doppelten Handgriffes die Umdrehung des Kindes rasch und leicht vollbracht, auf welche ich, da in der Nabelschnur nur noch ganz schwache Pulsationen zu bemerken waren, auch gleich die Extraction folgen liess. Der Rücken des Kindes drehte sich dabei nach rechts, der rechte vorgefallen gewesene Arm kam von selbst, mit dem Ellnbogen voraus, zu Tage, der linke (hinten befindliche) wurde gelöst, und der Kopf rasch mittels des Prager Handgriffes entwickelt. Das Kind, ein Mädchen, $6\frac{1}{2}$ Zollpfund schwer, 50 Centimeter lang, Kopfumfang 34,6 Centimeter, dem die 70 Centimeter lange Nabelschnur um Hals und linke Schulter herumgeschlungen war, war sehr stark betäubt und konnte erst durch länger fortgesetzte Reize zu ordentlichem Athmen gebracht werden, zeigte auch noch mehrere Tage lang eine stark rasselnde Respiration. Die

Nachgeburtsperiode verlief normal und ebenso auch das Wochenbett; am 15. Tage wurden Mutter und Kind gesund entlassen.

Der einzige Umstand, der auf eine richtige Diagnose hätte leiten müssen, den ich aber, offen gestanden, nicht beachtet hatte, betrifft die Stellung der Füsse gegenüber dem mitvorliegenden, nur unbestimmt gefühlten, grossen Kindestheil: sind die Fersen gegen denselben hingekehrt, so muss es der Steiss, sind die Zehen gegen ihn gerichtet, so muss es der Kopf sein, welches Raisonnement bei gehöriger Würdigung zu einer genauen Erkenntniss und damit auch zu einer besseren Therapie hätte führen müssen, denn ich bin überzeugt, dass, wenn man, statt die Blase in den äusseren Genitalien zu sprengen, mit der ganzen Hand eingegangen wäre und die Eihäute erst oben zerrissen hätte, es mit geringer Mühe gelungen wäre, die Füsse zu reponiren, den Kopf allein einzuleiten, und die Geburt dadurch zu einer natürlichen zu machen.

III. Eclampsie ohne Nierenaffection; günstige Wirkung der subcutanen Application von Morphium; glücklicher Ausgang für Mutter und Kind.

Am 11. Juli kam eine gesund aussehende, 23jährige Näherin, die sich ihrer Angabe nach im 9. Lunarmonat ihrer ersten Schwangerschaft befand, in die Anstalt, um sich eine Aufnahmskarte zu holen und wurde, da sie bedeutende Oedeme der Beine, der äusseren Genitalien, der unteren Partie des Bauches, und in geringerem Grade auch der Vagina und der Vaginalportion zeigte, in das Catharinen-Hospital gewiesen, woselbst durch einfaches Bettliegen die Oedeme bald grösstentheils verschwanden. Im Spitale trat, nach einer angeblich unruhig und schlaflos verbrachten Nacht, am 21. Juli Morgens 8½ Uhr der erste Anfall von Krämpfen und im Laufe des Tages noch fünf weitere ein, aber alle von sehr kurzer Dauer, so dass nur der letzte vom Arzte gesehen wurde. Das Bewusstsein war während der Anfälle ganz aufgehoben, und nach dem vierten und fünften auch in den Intervallen bedeutend getrübt und da sich jetzt auch Zeichen

beginnender Geburtsthätigkeit bei der Patientin fanden, so wurde sie, nach 5 Uhr Abends, in die Gebäranstalt heraufgebracht. Noch in der Porte-chaise liegend, bekam sie um fünf Uhr 30 Minuten den siebenten und dann im Bette um fünf Uhr 55 Minuten und um 6 Uhr 18 Minuten zwei weitere Anfälle, je von drei bis fünf Minuten Dauer; während derselben waren der Rumpf und die Beine tetanisch gestreckt, der Kopf nach hinten gezogen, beide Arme, nach vorn ausgestreckt, waren in beständig zitternder Bewegung, die Bulbi stark nach oben rotirt, in den Gesichtsmuskeln zeigten sich clonische Krämpfe, die Kiefer wurden fest aufeinander gepresst; das Gesicht wurde im Verlaufe des Anfalls stark cyanotisch. Während der Intervalle zeigte sich folgender Zustand: die Körpertemperatur etwas erhöht, die Haut trocken, Puls 94—98, Respiration 28, lautschnarchend, das Gesicht natürlich aussehend, nicht echauffirt; das Bewusstsein vollkommen aufgehoben, auf sehr lautes Anrufen reagirte sie entweder gar nicht oder nur durch geringe Bewegungen der Augen; daneben war sie äusserst unruhig, so dass mehrere Personen alle ihre Kräfte aufbieten mussten, um sie nur im Bette zu halten. Die Erscheinungen von Seite der Genitalien betreffend, fand sich: der Bauchumfang zu 89 Centimeter, der Uterusgrund an der Herzgrube, der Uterus selbst beständig ganz gleichmässig gespannt, so dass die Theile des Kindes nur ganz undeutlich durchzufühlen waren; der Scheidentheil fast vollkommen verstrichen, der Muttermund für einen Finger geöffnet, ein lebendes Kind in erster Schädellage, eigentliche Wehen waren nicht nachzuweisen. Der alsbald mit dem Catheter entleerte Urin zeigte sich stark saturirt, sauer, enthielt aber keine pathologischen Bestandtheile. Es wurden nun Eisumschläge auf den Kopf applicirt, und kurz vor dem neunten Anfalle ein halber Gran Morphium subcutan injicirt und zum Schutze der bereits angebissenen Zunge ein Holzkeil zwischen die Kiefer geschoben.

Die Wirkung des Morphiums war eine ganz eclatante und rasche, indem wenige Minuten nach dem letzten Anfalle (etwa 8—10 Minuten nach der Injection) nicht nur vollkommene Ruhe des Körpers, sondern auch eine lange Pause in den Anfällen eintrat; Puls und Respiration verlangsamten sich

auf 86 und 20, die Haut wurde feucht; eigentliche Wehen waren auch jetzt nicht zu bemerken, aber der Uterus zeigte sich immer in auffallendem Grade gespannt. Nachts 10 Uhr 49 Minuten trat, nachdem die Patientin kurz vorher angefangen hatte wieder unruhig zu werden, namentlich gegen die Eisumschläge zu reagiren, ein neuer Anfall, nach demselben aber wieder vollkommene Ruhe ein, und dies wiederholte sich in gleicher Weise noch ein Mal am Morgen des 22. Juli 2 Uhr 47 Minuten. Später gegen 4 Uhr wurde die Patientin wieder sehr unruhig, fast wie am Abend zuvor, und es wurde deshalb um 4 Uhr 15 Minuten eine neue Injection von einem halben Gran Morphium gemacht, die aber nicht ganz zur Wirkung gelangte, da etwa der vierte Theil der Lösung neben der Canüle durch die Hautwunde zurückfloss. Wenige Minuten darauf kam ein weiterer Anfall, aber dann für längere Zeit wieder vollständige Ruhe, während deren ein neues, ungewöhnliches Symptom, nämlich vollständige Incontinenz des Urins sich einstellte. Die Geburt hatte immer noch keine erkennbaren Fortschritte gemacht, doch schienen hier und da leichte Wehen vorhanden zu sein, indem bei wiederholten Untersuchungen die beständig gespannte Eihautblase sich auf kurze Augenblicke, während deren aber äusserlich am Uterus nichts besonderes zu fühlen war, noch stärker spannte. (Zur Verständigung will ich hier noch bemerken, dass auch die Bauchdecken, selbst während der tiefen Narkose, sehr stark gespannt waren, wodurch die Betrachtung des Uterus wesentlich erschwert wurde.) Es wurde deshalb nach 8 Uhr Morgens ein elastischer Catheter tief zwischen Eihäute und Uteruswand eingeschoben, was ohne allen Einfluss sowohl auf das Befinden überhaupt, als auch auf die Anfälle blieb, und wodurch bald ordentliche Wehen, die den Muttermund allmälig erweiterten, hervorgerufen wurden. Im weiteren Verlaufe kamen noch zwei Anfälle, ein sehr heftiger, fünf Minuten dauernder um 11 Uhr 28 Minuten, und ein ganz schwacher Nachmittags 3 Uhr 9 Minuten, der vierzehnte und letzte. Schon während der letzten Pause und noch mehr nach dem letzten Anfalle erwachte die Gebärende allmälig wieder aus der Narkose, und auch das Bewusstsein kehrte einigermassen wieder: sie reagirte auf äussere Reize fast jedes Mal, schlug

bei lautem Anrufen die Augen auf, schluckte gern eingeflösstes Wasser, und machte hierzu zweckmässige Bewegungen mit dem Munde; auch fühlte sie die jetzt immer kräftiger werdenden Wehen augenscheinlich, indem sie während derselben sich hin und her bewegte, und manchmal mitdrückte, während sie in den Wehenpausen sich fast ganz ruhig verhielt. Auch jetzt noch, nachdem die Wehen eigentlich ganz normal geworden waren, war der Uterus in den Pausen sehr stark gespannt. Um $5^1/_4$ Uhr Abends ging bei fast vollkommen geöffnetem Muttermunde das Fruchtwasser in ziemlich grosser Menge und von ganz klarer Beschaffenheit ab, der Kopf stellte sich fest in den Eingang und der elastische Catheter wurde jetzt entfernt; die Spannung des Uterus und der Bauchdecken ermässigte sich jetz bedeutend, und dieselbe scheint sonach grösstentheils passiver Natur, bedingt durch eine relative grosse Fruchtwassermenge, gewesen zu sein, was auch durch das Wohlbefinden des Kindes während der langen Dauer der Geburt bewiesen wird. Die völlige Eröffnung des Muttermundes und das Herabrücken des Kopfes erfolgte rasch, so dass schon um 6 Uhr ein kleines Segment desselben während der Wehen in der Schamspalte gesehen werden konnte; seinem weiteren Vordringen setzte aber der sehr unnachgiebige (noch etwas ödematöse) Beckenboden ein bedeutendes Hinderniss entgegen, dessen Ueberwindung durch die Naturkräfte in bälde nicht zu erwarten war; da nun auch der Zustand der Mutter, obwohl für den Augenblick nicht gerade besorgnisserregend, doch unter allen Umständen eine baldige Beendigung der Geburt wünschenswerth machte, so wurde um $6^1/_2$ Uhr der Kopf vollends mit der Zange, unter Zuhülfenahme der Episiotomia bilateralis, extrahirt, und der Rumpf an den Schultern entwickelt. Das Kind, ein nicht ganz ausgetragenes Mädchen ($5^1/_2$ Pfd. schwer, 46 Cntm. lang, Kopfumfang 33,9 Centimeter), dem die 56 Centimeter lange Nabelschnur fest um den Hals geschlungen war, zeigte sich nur wenig betäubt und schrie und athmete bald ganz regelmässig. Bald darauf wurde die Placenta, ganz leicht, durch äusseren Druck entfernt, der Uterus aber contrahirte sich nachher nicht gehörig, und namentlich hatte ein Theil des Grundes beständig die Neigung weich zu werden und sich

etwas gegen die Uterushöhle hin zu vertiefen (beginnende Inversion, wahrscheinlich Paralyse der Placentarinsertionsstelle) weshalb eine Zeit lang kalte Injectionen gemacht und eine Dosis Secale gegeben wurde, mit baldigem und andauerndem Erfolge.

Die Mutter schien jetzt vollkommen bei Bewusstsein zu sein, verhielt sich aber noch ziemlich unruhig, sprach keine Sylbe und war auch gegen ihr Kind vollkommen gleichgültig; erst später in der Nacht klagte sie über Schmerzen an den Genitalien, und gab auch einige Male Antworten, aber noch in den nächsten acht Tagen sprach sie ausser „Ja" und „Nein" fast gar nichts, und erwies sich überhaupt als ein sehr mürrisches und unfolgsames Individuum.

Das Wochenbett verlief zunächst normal (die Incontinentia urinae war mit dem Erwachen des Bewusstseins verschwunden) und auch das Kind gedieh an der Mutter Brust ganz gut; am zehnten Tage aber wurde die Person (vielleicht in Folge einer Erkältung durch ausdrücklich ihr verbotenes Aufstehen und Herumgehen) von Rheumatismus acutus befallen, der mit starkem Fieber verbunden nacheinander das linke Ellnbogen-, das linke Hand-, das rechte Ellnbogengelenk, einige Finger- und beide Kniegelenke ergriff, und sich endlich in der linken Schulter fixirte, weshalb sie am 25. Tage in das Catharinenhospital zurück transferirt wurde, woselbst sie erst nach zehn Wochen im Wesentlichen geheilt, aber mit zurückgebliebener geringer Beweglichkeitsbeschränkung im linken Schultergelenke entlassen werden konnte.

XXIII.

Ueber das Gewicht des Fötus und seiner Anhänge in den verschiedenen Monaten der Schwangerschaft

von

C. Hecker.

Vor einiger Zeit [1]) habe ich den Versuch gemacht, durch genaue Wägungen die Zunahme des Fötus in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten zu verfolgen. Das Material indessen, welches ich damals den Beobachtungen zu Grunde legen konnte, war verhältnissmässig so klein, dass ich es späterer Zeit überlassen musste, durch massenhaftere Beobachtungen die nöthige Correction der gewonnenen Zahlen eintreten zu lassen. Seitdem sind nun drei Jahre verflossen, und diese habe ich mit allem Eifer benützt, möglichst viele Fötuswägungen anzustellen, so dass ich gegenwärtig für jeden Monat, mit Ausnahme des dritten, der überhaupt neu hinzugekommen ist, mindestens 50 Exemplare zur Statistik benutzen kann. Die relativ bedeutende Grösse dieser Zahlen findet ihre Erklärung in dem Umstande, dass ich als Vorstand der geburtshülflichen Poliklinik in München vielfache Gelegenheit habe, durch die Hebammen der Stadt, von denen schon viele von mir ausgebildet worden sind, unter manchen anderen Präparaten auch viele Fötus in die Gebäranstalt einsenden zu lassen, um sie dort für den klinischen Unterricht und für andere wissenschaftliche Zwecke zu verwerthen. Und doch bin ich auch jetzt noch der Meinung, dass diese Beobachtungen

1) Klinik der Geburtskunde, zweiter Band. 1864.

nur mit Vorsicht statistisch verwerthet werden dürfen, und ich würde mich nicht entschlossen haben, die Resultate zu veröffentlichen, wenn nicht bei der schwierigen Erreichbarkeit der Untersuchungsobjecte eine grosse Reihe von Jahren verfliessen müsste, um mit einer strengen Anforderungen entsprechenden Zahlenmasse hervortreten zu können, und der menschliche Geist es nach aller Erfahrung müde wird, die Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand durch lange Zeit hindurch in gleicher Weise gerichtet zu erhalten.

I. Der Fötus.

Zunächst will ich die Resultate der Wägungen der Fötus für die verschiedenen Monate in detaillirter Weise mittheilen, wobei zu bemerken ist, dass ich dieselben Voraussetzungen in Bezug auf die jedem Monate zukommende Fötuslänge gemacht habe, wie früher; der Uebersicht wegen will ich sie wiederholen:

Ein	Kind	aus	dem	3.	Monate	ist	bis	9	Centim.	lang
„	„	„	„	4.	„	„	„	17	„	„
„	„	„	„	5.	„	„	„	27	„	„
„	„	„	„	6.	„	„	„	34	„	„
„	„	„	„	7.	„	„	„	38	„	„
„	„	„	„	8.	„	„	„	41	„	„
„	„	„	„	9.	„	„	„	44	„	„
„	„	„	„	10.	„	„	„	47	„	„

Das männliche Geschlecht werde ich mit K., das weibliche mit M. bezeichnen, zuerst die Zahlen für die frischen Früchte und darunter die für die abgestorbenen geben, wobei ich noch den Unterschied zwischen todtfaulen (tf.) und lipoiden (lp.) machen werde.

3. Monat.

Zahl der Beobachtungen 18. 12 Knaben, 2 Mädchen, 4 unbestimmt. 16 frisch, 2 lipoid.

Länge in Cm.	4	5	6	7	8	9
Gew. in Grm.	? 5	K. 10	M. 10	? 15	K. 20	K. 20
		M. 5	K. 5	? 15	K. 15	K. 15
		? 5		K. 10	K. 10	K. 15 lp.
				K. 5	K. 10	
				K. 11 lp.		

4. Monat.

Zahl der Beobachtungen 51, 34 Knaben, 16 Mädchen, 1 unbestimmt. 46 frisch, 7 abgestorben (2 todtfaul, 5 lipoid).

Länge in Cm.	10	11	12	13	14	15	16	17
Gew. in Grm.	K. 42	? 40	K. 35	M. 65	K. 70	K. 85	K. 90	K. [illegible]
	M. 31	K. 35	M. 35	K. 60	K. 69	M. 70	K. 85	K. [illegible]
	K. 25	K. 30	M. 35	K. 60	K. 69	K. 55	M. 84	K. [illegible]
	K. 25	K. 20	M. 65 lp.	M. 55	K. 65	K. 55	K. 62	K. [illegible]
	M. 25	K. 25 tf.	M 21 „	M. 42	M. 60		K. 80 lp.	M. [illegible]
	K. 20			M. 42	K. 50			M. [illegible]
	K. 20			K. 40	M. 50 lp.			K. [illegible]
	K. 15				K. 40 tf.			
	K. 10				K. 35 lp.			

5. Monat.

Zahl der Beobachtungen 76, 38 Knaben, 38 Mädchen, 57 frisch, 19 abgestorben (11 Knaben, 8 Mädchen, 8 todtfaul, 11 lipoid).

Länge in Cm.	18	19	20	21	22
Gew. in Grm.	K. 170	M. 215	K. 185	M. 250	K. 375
	K. 140	K. 210	M. 180	M. 175	M. 306
	K. 135	M. 190	M. 125	M. 150	M. 290
	K. 130	M. 180	K. 100 lp.	K. 160 lp.	M. 250
	K. 130	K. 155		K. 105 „	
	M. 126	M. 155			
	K. 125	M. 100 lp.			
	M. 112	M. 90 „			
	M. 112 lp.				

Länge in Cm.	23	24	25	26	27
Gew. in Grm.	M. 330	K. 395	M. 469	M. 455	K. 500
	K. 320	K. 370	M. 370	M. 440	M. 469
	K. 312	K. 360	M. 250 tf.	M. 375	M. 420
	M. 300	M. 315	K. 250 lp.	K. 370	K. 415
	K. 295	K. 312	K. 220 „	M. 343	K. 410
	M. 265	M. 306	M. 205 „		K. 400
	M. 250	M. 290 tf.	K. 200 „		M. 390
	K. 240				K. 375
	K. 219				K. 375
	M. 200				K. 370
	K. 290 tf.				M. 625 tf.
	K. 190 lp.				K. 375 „
					K. 360 „
					M. 312 „
					K. 290 „

6. Monat.

51 Beobachtungen, 29 Knaben, 22 Mädchen, 33 frisch, 18 abgestorben (10 Knaben, 8 Mädchen, 15 todtfaul, 3 lipoid).

in	28	29	30	31	32	33	34
n.	K. 750	K. 562	K. 656	M. 670	M. 750	K. 938	K. 840
ht	K. 505	K. 540	K. 625	M. 562	K. 670	K. 783	M. 815
n.	K. 500	K. 535	K. 594	K. 719 tf.	M. 610	M. 775	K. 755
	M. 495	K. 380 lp.	K. 593	K. 656 „	K. 969 tf.	K. 750	M. 750
	K. 455	K. 300 „	M. 495		M. 750 „	M. 710	K. 1031 tf.
	K. 375		M. 687 tf.		M. 687 „	M. 687	
	M. 375		K. 656 „			K. 670	
	K. 406 lp.		K. 399 „			M. 657	
						K. 485	
						K. 1438 tf.	
						M. 1375 „	
						M. 938 „	
						M. 905 „	
						M. 710 „	
						K. 531 „	

7. Monat.

52 Beobachtungen. 28 Knaben, 24 Mädchen, 33 frisch, 19 abgestorben (13 Knaben, 6 Mädchen, 18 todtfaul, 1 lipoid).

Länge in Cm.	35	36	37	38
Gew. in Grm.	K. 1280	K. 1281	M. 1682	K. 2250
	K. 1090	M. 1156	M. 1500	M. 1812
	M. 1030	M. 1156	M. 1375	M. 1470
	M. 970	K. 1155	K. 1312	K. 1281
	K. 895	M. 1093	M. 1186	K. 1250
	M. 780	K. 1062	K. 1000	K. 1250
	K. 1155 tf.	K. 1030	M. 980	K. 1250
	K. 842 „	M. 1406 tf.	M. 950	K. 1238
		K. 1250 „	K. 1562 tf.	M. 1219
		K. 1186 „	K. 1375 „	M. 1155
		K. 1000 „	M. 1312 „	M. 1062
		K. 660 lp.	K. 1062 „	M. 985
			K. 1000 „	K. 1320 tf.
			M. 910 „	M. 1312 „
			K. 740 „	M. 1310 „
			K. 723 „	M. 938 „

8. Monat.

64 Beobachtungen. 30 Knaben, 34 Mädchen. 45 frisch, 19 abgestorben (10 Knaben, 9 Mädchen, 17 todtfaul, 2 lipoid).

Länge in Centim. / Gewicht in Grm.	39		40		41	
	K. 1655	M. 1281	K. 2062	K. 1281	K. 2438	M. 1500
	K. 1562	K. 1093	K. 2000	K. 1219	M. 1875	M. 1375
	K. 1562	M. 1930 tf.	M. 1938	M. 1186	K. 1841	M. 1375
	K. 1531	M. 1875 „	M. 1812	M. 1145	M. 1841	K. 1281
	K. 1531	K. 1812 „	K. 1750	K. 2125 tf.	M. 1812	M. 1186
	M. 1531	K. 1719 „	K. 1625	K. 1625 „	M. 1781	K. 1781 tf.
	M. 1531	K. 1686 „	K. 1625	M. 1625 „	K. 1750	K. 1750 „
	K. 1530	K. 1281 „	K. 1562	M. 1625 „	M. 1750	M. 1562 „
	M. 1438	M. 1186 lp.	M. 1312	M. 1406 „	M. 1690	M. 1500 „
	M. 1375		M. 1300		M. 1656	K. 1312 „
	M. 1312				M. 1655	K. 1250 „
					M. 1625	M. 906 lp.
					K. 1531	

9. Monat.

81 Beobachtungen. 40 Knaben, 41Mädchen. 64 frisch, 17 abgestorben (7 Knaben, 10 Mädchen, sämmtlich todtfaul).

Länge in Centim. / Gewicht in Grm.	42		43.		44	
	M. 2438	M. 1686	M. 2281	M. 1875	M. 2906	M. 1938
	K. 2125	K. 1531	M. 2187	K. 1812	M. 2500	K. 1906
	K. 2000	M. 1500	K. 2125	M. 1812	K. 2375	K. 1906
	K. 1938	K. 2000 tf.	M. 2125	K. 1750	K. 2375	M. 1906
	K. 1906	M. 1990 „	M. 2062	M. 1719	M. 2375	K. 1875
	K. 1906	M. 1906 „	K. 2000	K. 1687	M. 2312	K. 1875
	M. 1875	K. 1875 „	K. 1938	M. 2343 tf.	K. 2281	M. 1875
	K. 1812	M. 1875 „	K. 1906	K. 2031 „	M. 2250	K. 1781
	K. 1781	M. 1781 „	K. 1906	K. 1781 „	K. 2187	K. 1750
	M. 1750	K. 1562 „	K. 1875	K. 1719 „	M. 2186	M. 1750
	K. 1719	M. 1562 „	M. 1875		M. 2125	M. 1625
	K. 1718	M. 1562 „	M. 1875		K. 2093	K. 1562
	M. 1686				M. 2093	K. 2105 tf.
					K. 2062	M. 1906 „
					M. 2062	M. 1781 „
					M. 2031	M. 1406 „
					K. 2000	
					M. 2000	

10. Monat.

93 Beobachtungen. 44 Knaben, 49 Mädchen. 79 frisch, 14 abgestorben (6 Knaben, 8 Mädchen, sämmtlich todtfaul). Behufs der Gleichmässigkeit der Statistik ist die Zahl der Fälle gegen früher bedeutend herabgesetzt worden.

Länge in Centim. / Gewicht in Grm.	45		46		47	
	M. 2938	K. 2250	K. 2813	K. 2250	M. 2875	M. 2250
	M. 2875	K. 2250	K. 2750	M. 2186	K. 2625	K. 2186
	K. 2812	M. 2186	M. 2750	M. 2186	K. 2625	K. 2125
	M. 2750	M. 2186	K. 2562	K. 2125	M. 2625	K. 1938
	M. 2750	M. 2186	M. 2562	K. 2125	M. 2531	M. 1875
	M. 2719	K. 2125	K. 2438	K. 1968	M. 2500	K. 1750
	M. 2625	K. 2125	K. 2438	M. 1906	M. 2500	M. 2625 tf.
	M. 2562	K. 2125	M. 2438	K. 1812	M. 2375	K. 2468 „
	M. 2562	M. 2125	M. 2437	M. 1686	M. 2375	K. 2438 „
	K. 2500	M. 2125	K. 2375	M. 1625	M. 2375	M. 2375 „
	K. 2500	M. 2062	K. 2375	K. 2815 tf.	M. 2375	K. 1968 „
	M. 2500	M. 1938	K. 2375	M. 2500 „	K. 2250	
	M. 2468	K. 1750	K. 2375	M. 2375 „	M. 2250	
	K. 2438	K. 1719	M. 2375	K. 1875 „		
	K. 2438	M. 2342 tf.	K. 2312			
	M. 2438	M. 2312 „	K. 2281			
	M. 2438	M. 1968 „				
	M. 2343	M. 1812 „				
	K. 2312	K. 2750 „				
	K. 2312					

Dieses etwas ermüdende Detail liess sich nicht wohl vermeiden, da es mir darauf ankam, Jedem die Controlle über die weiter unten folgenden Durchschnittswerthe zu ermöglichen; auch möchten die mitgetheilten Zahlen nicht ganz ungeeignet sein, über die fortschreitende Entwickelung des Fötus ein übersichtliches Bild zu verschaffen. Die Berechnungen nun, die sich mit dem Material anstellen liessen, werden sich am besten in einer meiner früheren ähnlichen, aber ziemlich erweiterten Tabelle geben lassen.

Tabelle über das Wachsthum des Fötus.

Monat.	Zahl der Beobachtungen.	in frischem Zustande.	frische Knaben.	frische Mädchen.	in abgestorbenem Zustande.	abgestorbene Knaben.	abgestorbene Mädchen.	von den abgestorbenen. todtfaul.	von den abgestorbenen. lipoid.	Maximum der frischen Fälle.	Minimum der frischen Fälle.	Durchschnitt der frischen Knaben.	Durchschnitt der frischen Mädchen.	Durchschnitt aller frischen Fälle.	Durschschnitt aller frischen Fälle in Zollpfunden.	Maximum der abgestorbenen Fälle.	Minimum der abgestorbenen Fälle.	Durchschnitt der abgestorbenen Knaben.	Durchschnitt der abgestorbenen Mädchen.	Durchschnitt aller abgestorbenen Fälle.	Durchschnitt der todtfaulen.	Durchschnitt der lipoiden.	Totaldurchschnitt aller Knaben.	Totaldurchschnitt aller Mädchen.	Totaldurchschnitt aller Fälle.
3.	18	16	10	2	2	2	—	—	2	20	5	—	—	11	0,022	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
4.	51	44	30	13	7	4	3	2	5	120	10	57	56	57	0,114	80	21	—	—	46	—	—	56	54	55
5.	76	57	27	30	19	11	8	8	11	500	112	289	280	284	0,568	625	90	231	248	238	349	157	272	273	273
6.	51	33	19	14	18	10	8	15	3	988	375	629	641	634	1,268	1498	300	718	794	752	—	—	660	697	676
7.	52	33	15	18	19	13	6	18	1	2250	780	1241	1198	1218	2,436	1562	660	1067	1198	1108	—	—	1160	1180	1170
8.	64	45	20	25	19	10	9	17	2	2438	1093	1616	1531	1569	3,138	2125	906	1684	1613	1577	—	—	1622	1526	1571
9.	81	64	33	31	17	7	10	17	—	2906	1500	1923	2022	1971	3,942	2843	1406	1868	1811	1834	—	—	1913	1971	1942
10.	93	79	38	41	14	6	8	14	—	2938	1625	2292	2372	2394	4,668	2815	1750	2229	2288	2263	—	—	2288	2359	2323
	486	371	192	174	115	68	52	91	24																

Die Betrachtungen, die sich an die mitgetheilte Tabelle knüpfen lassen, sind mannigfacher Art; folgende Punkte dürften hervorzuheben sein.

1) Zu dem Gesammtmaterial von 486 Fällen tragen die frischen und abgestorbenen Früchte in einem Verhältniss von ungefähr 3 : 1 bei; die relativ bedeutende Zahl der ersteren lässt diesmal den Versuch gerechtfertigt erscheinen, die massgebenden Durchschnittswerthe nur aus ihnen zu berechnen. Wenn wir uns über das Wachsthum des Fötus genau unterrichten wollen, so kann dazu eben nur das Material verwendet werden, wo dieser Vorgang plötzlich durch die Ausstossung der Frucht unterbrochen worden ist; die Veränderungen, die mit dem abgestorbenen Kinde vor sich gehen, gehören in das Gebiet des Pathologischen, und es war nur ein Nothbehelf, dass die todtfaulen Früchte den Gesammtdurchschnittswerth mitberechnen helfen mussten.

2) Unter den 371 frischen Früchten wurden 192 Knaben und 174 Mädchen beobachtet, während bei fünf die Geschlechtsbestimmung nicht ausführbar war oder versäumt worden ist; es kommen also auf 100 Mädchen 110 Knaben d. h. letztere überwogen um ca. 5 % das normale Verhältniss.

3) Unter den 115 abgestorbenen Früchten befanden sich 63 Knaben und 52 Mädchen; erstere stehen also zu letzteren in einem Verhältniss wie 121 : 100, und überschreiten das normale um ca. 16 %. Es wird hierdurch wieder bestätigt, dass Einflüsse, welche das Absterben des Fötus zur Folge haben, das männliche Geschlecht in viel höherem Maasse treffen, als das weibliche.

4) In der Tabelle findet sich angegeben, dass von den genannten 115 Früchten 91 in todtfaulem und 24 in lipoidem Zustande geboren wurden. Für die Art, wie vorher gesunde und im Uterus während der Schwangerschaft abgestorbene Früchte sich verwandeln, scheint mir diese Unterscheidung in der That die einzig zulässige und richtige zu sein, da ich andere Formen nicht gesehen habe. Indem ich in Bezug auf den anatomischen Befund bei lipoiden Früchten auf die Beschreibung eines Falles bei *Buhl*[1]) verweise, bemerke ich

1) Klinik der Geburtskunde. Theil I. S. 327.

XXIII.

Ueber das Gewicht des Fötus und seiner Anhänge in den verschiedenen Monaten der Schwangerschaft

von

C. Hecker.

Vor einiger Zeit [1]) habe ich den Versuch gemacht, durch genaue Wägungen die Zunahme des Fötus in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten zu verfolgen. Das Material indessen, welches ich damals den Beobachtungen zu Grunde legen konnte, war verhältnissmässig so klein, dass ich es späterer Zeit überlassen musste, durch massenhaftere Beobachtungen die nöthige Correction der gewonnenen Zahlen eintreten zu lassen. Seitdem sind nun drei Jahre verflossen, und diese habe ich mit allem Eifer benützt, möglichst viele Fötuswägungen anzustellen, so dass ich gegenwärtig für jeden Monat, mit Ausnahme des dritten, der überhaupt neu hinzugekommen ist, mindestens 50 Exemplare zur Statistik benutzen kann. Die relativ bedeutende Grösse dieser Zahlen findet ihre Erklärung in dem Umstande, dass ich als Vorstand der geburtshülflichen Poliklinik in München vielfache Gelegenheit habe, durch die Hebammen der Stadt, von denen schon viele von mir ausgebildet worden sind, unter manchen anderen Präparaten auch viele Fötus in die Gebäranstalt einsenden zu lassen, um sie dort für den klinischen Unterricht und für andere wissenschaftliche Zwecke zu verwerthen. Und doch bin ich auch jetzt noch der Meinung, dass diese Beobachtungen

1) Klinik der Geburtskunde, zweiter Band. 1864.

bewahrheitet sich auch, wenn man die Maxima der einzelnen Monate in Bezug auf ihre Differenz untersucht; der Sprung vom Maximum des 6. Monats bis zu dem des 7. ist von allen der grösste (1312 Grm.), und bleibt es auch noch, wenn wir die höchste Zahl von 2250 Grm. (vergl. die Detailtabelle des 7. Monats) als exceptionelle Beobachtung fallen lassen, und erst die nächste, 1812 Grm., in Rechnung setzen. Dann erhalten wir immer noch einen Unterschied von 874 Grm., den höchsten, der bei den Maximis vorkommt. Die Unterschiede zwischen Maximum und Minimum der frischen Früchte zeigen für die letzten vier Monate keine auffallenden Schwankungen und sind unverhältnissmässig grösser, als in den ersten vier Monaten.

6) Die Durchschnittswerthe für die frischen Früchte, die ich dies Mal, wie schon erwähnt, allein als massgebend betrachten möchte, weichen von den früher beobachteten nicht so erheblich ab, als man aus der Verschiedenartigkeit des Materials hätte schliessen sollen. Die grössten Unterschiede betreffen den 6. und 10. Monat, und betragen hier circa 100 Grm. Für den ersteren ist klar, dass die Differenz ihren Ursprung der früheren Hinzunahme der todtfaulen Kinder verdankt, denn der Durchschnitt der frischen ist sich gegen früher ziemlich gleich geblieben (658 und 634 Grm.); auch dies Mal ist der Gesammtdurchschnitt durch diesen Umstand auf 676 Grm. erhöht worden, wenn er auch die frühere Ziffer von 742 Grm. nicht erreicht. Der 10. Monat hat wahrscheinlich wegen Beschränkung des Materials einen geringeren Durchschnitt gegeben, aber ich möchte auch den früheren von 2450 Grm. oder 4,9 Zollpfund noch für zu klein halten, denn es entsteht auf diese Weise ein zu grosser Unterschied mit dem Durchschnitte eines ausgetragenen Kindes, den ich früher auf 6,55 Zollpfund berechnet habe; für keinen Zeitraum des Wachsthums stellt sich ein Unterschied von 1,6 Zollpfund heraus, wie hier, und ich kann mir nicht denken, dass gerade in der letzten Zeit die Zunahme des Kindes eine so ungewöhnliche sein sollte, wiewohl die Möglichkeit derselben nicht absolut von der Hand gewiesen werden kann. Vielleicht lässt sich diese auffallende Thatsache

theilweise durch die Erfahrung erklären, die ich in der letzten Zeit oft genug zu machen Gelegenheit hatte, dass manche Kinder mit 48 und 49 Centimeter Länge nicht zu den reifen gehören, sondern noch in den 10. Monat verwiesen werden müssen. Durch Hinzunahme dieses gewiss nicht unbedeutenden Materials würde sich der Durchschnittswerth wahrscheinlich erhöhen.

Entsprechend den Auseinandersetzungen in Nr. 5 finden wir wieder die grösste Durchschnittsdifferenz zwischen dem 6. und 7. Monat, nämlich 684 Grm. oder 1,368 Pfund, und es ist hierauf der Schluss erlaubt, dass in der That zu dieser Zeit die absolut grösste Gewichtsvermehrung stattfindet. Ganz anders verhält sich dagegen die relative Zunahme, denn diese ist für den 3. bis 4. und 4. bis 5. Monat weitaus die bedeutendste: der Sprung von 11 Grm. auf 57 Grm., sowie von diesen auf 284 Grm. bedeutet eine Vergrösserung um das 5fache, die später nie wieder vorkommt.

7) Der Versuch, durch Trennung der frischen und todtfaulen Früchte in Knaben und Mädchen eine vom Geschlechte abhängige Differenz in dem Durchschnittsgewichte der verschiedenen Monate herauszufinden, kann nicht als gelungen bezeichnet werden: bei den frischen sehen wir in der Tabelle in vier Monaten die Knaben schwerer, in drei die Mädchen, bei den todtfaulen nur zwei Mal die Knaben und vier Mal die Mädchen im Vortheil. An diesen Schwankungen ist gewiss die Kleinheit des Materials Schuld, und man würde ohne Zweifel bei grösseren Zahlen, die aber kaum jemals von einem Einzelnen zu beschaffen sein dürften, ein constantes Uebergewicht der Knaben, wie bei den reifen Kindern, ermitteln.

8) Auch das Verhältniss zwischen frischen und abgestorbenen Früchten in Bezug auf ihr Gewicht ist, wie aus der Tabelle ersichtlich, kein sehr constantes, obwohl die ersteren in der überwiegenden Mehrzahl der Monate und zum Theil bedeutend schwerer sind, als die letzteren: unter sieben Monaten fällt die Differenz bei fünf zum Vortheil der frischen aus, und trifft hier das Maximum von 167 Grm. auf den neunten Monat; der achte Monat zeigt eine ganz kleine Differenz (8 Grm.), zu Gunsten der abgestorbenen, und nur im

echsten Monate sehen wir ein Ueberwiegen der abgestorbe-en um 118 Grm.

Wir können also wohl sagen, dass mit dem Processe er Maceration im Allgemeinen ein Gewichtsverlust verbun-en ist, wenn auch in manchen Fällen eine bedeutende Quel-ung hierdurch entsteht, die, wie das deutlich aus einer Be-rachtung der Detailtabellen erhellt, mit einer Erhöhung des ewichtes einhergeht.

II. Die Placenta.

Es liegt in der Natur der Sache, dass die Beobachtun-gen über die Gewichte der Placenten nicht so zahlreich sein können, wie die über die Fötusgewichte, denn sehr oft be-kommt man die letzteren in die Hände, ohne dass ihre An-hänge mitgeschickt werden, nie aber umgekehrt. Das Mate-rial dürfte aber doch eine statistische Behandlung zulassen, ja auch hier möchte ich den Schwerpunkt auf den Durchschnitt der frischen Placenten legen.

Tabelle über das Wachsthum der Placenta.

Monat.	Zahl der Beobachtungen.	Zahl d. frischen Placenten.	Zahl der abgestorbenen Placenten.	Maximum der frischen.	Minimum der frischen.	Durchschnitt der frischen.	Durchschnitt der frischen in Zollpfund.	Maximum der abgestorbenen.	Minimum der abgestorbenen.	Durchschnitt der abgestorbenen.	Durchschnitt d. abgestorbenen in Zollpfund.	Durchschnitt aller Placenten.	Durchschnitt aller Placenten in Zollpfund.
3.	3	3	—	59	20	36	0,072	—	—	—	0,072	36	0,072
4.	17	17	—	135	55	80	0,160	—	—	—	0,160	80	0,160
5.	35	24	11	365	60	178	0,356	250	68	136	0,272	165	0,330
6.	22	14	8	594	155	273	0,546	500	156	295	0,590	281	0,562
7.	32	19	13	625	186	374	0,748	750	155	349	0,698	364	0,728
8.	44	32	12	812	186	451	0,902	938	186	504	1,008	467	0,934
9.	57	45	12	625	312	461	0,922	875	406	589	1,178	488	0,976
10.	70	62	8	655	343	481	0,962	812	225	500	1,000	484	0,968
	280	216	64										

Aus der eben mitgetheilten Tabelle ergiebt sich für das Wachsthum der Placenta eine ziemlich regelmässige Steige-rung, die bis zum 8. Monat etwa 0,2 Pfund oder 100 Grm.

beträgt. Von da ab nimmt die Durchschnittszahl nur noch in der zweiten Decimale um Weniges zu, und es scheint hieraus hervorzugehen, dass für die letzten Monate die schon oft ausgesprochene Vermuthung, die Placenta wachse nicht mehr in dem Verhältnisse, wie in den früheren, ihre thatsächliche Begründung hat. Fernerhin ist ersichtlich, dass die Nachgeburten abgestorbener Früchte in der Mehrzahl der Fälle, namentlich aber in den letzten Monaten ein grösseres Durchschnittsgewicht besitzen, als die frischer: von sechs Monaten findet sich vier Mal die grössere Zahl bei den ersteren, und nur zwei Mal bei den letzteren; auch wird dies Verhältniss an den Maximis illustrirt, die für die vier letzten Monate bei den todtfaulen Nachgeburten bedeutend höher liegen, als bei den frischen. Die Gesammtdurchschnittsgewichte erleiden hierdurch eine mannigfache Steigerung gegen die der frischen, und ich habe deshalb wohl nicht Unrecht, wenn ich trotz der dadurch entstehenden Verringerung des Materials nur die Durchschnittswerthe der frischen Placenten als die brauchbaren bezeichnet wissen möchte.

III. Der Nabelstrang.

Tabelle über das Wachsthum des Nabelstranges.

Monat.	Zahl der Beobachtungen.	Maximum.	Minimum.	Durchschnitt.	Maximum der Fötuslänge für den Monat.	Unterschied zu Gunsten des Nabelstranges.
3.	10	15 Cm.	3,5 Cm.	7 Cm.	9 Cm.	— 2 Cm.?
4.	23	29	8	19	17	+ 2
5.	38	50	19	31	27	+ 4
6.	29	58	20	37	34	+ 3
7.	37	65	21	42	38	+ 4
8.	50	89	30	46	41	+ 5
9.	66	89	30	47	44	+ 3
10.	70	94	32	51	47	+ 4
	324					

Das Wachsthum der Nabelschnur in den verschiedenen Monaten zeichnet sich nach dieser Tabelle durch ein sehr

regelmässiges, der Zunahme des Fötus entsprechendes Fortschreiten aus; wie es sich mannigfach, aber ohne thatsächlichen Beleg ausgesprochen findet, ist dieselbe immer etwas länger als der Fötus in dem entsprechenden Monate, und zwar wird seine Maximallänge von ihr um 2 — 5 Centimeter überschritten. Ueber die Maxima und Minima des Nabelstranges in den verschiedenen Monaten, lässt sich nichts Bestimmtes aussagen.

Schliesslich erscheint es wohl nicht unzweckmässig, die Resultate der in dieser Arbeit niedergelegten Statistik noch ein Mal tabellarisch zusammenzufassen.

Tabelle über das Wachsthum des Fötus und seiner Anhänge.

Monat.	Durchschnitt des Fötus in Grm.	Durchschnitt des Fötus in Pfunden.	Durchschnitt der Placenta in Grm.	Durchschnitt der Placenta in Pfdn.	Durchschnittslänge der Nabelschnur in Centimeter.
3.	11	0,022	36	0,072	7
4.	57	0,114	80	0,160	19
5.	284	0,568	178	0,356	31
6.	634	1,268	273	0,546	37
7.	1218	2,436	374	0,748	42
8.	1569	3,138	451	0,902	46
9.	1971	3,942	461	0,922	47
10.	2384	4,668	481	0,962	51

XXIV.

Zur Contagiosität des Puerperalfiebers.

Von

Dr. **G. Stehberger**,
Arzt am allgemeinen Krankenhause in Mannheim.

Die Contagiosität des Kindbettfiebers wurde zwar in den letzten Jahren vielfach besprochen, gehört jedoch — bei uns in Deutschland wenigstens — noch keineswegs zu den allgemein als richtig anerkannten Thatsachen. Gewichtige Stimmen klinischer Lehrer und Geburtshelfer erklären sogar geradezu, dass ihr klinisches Material nicht geeignet sei, die Sache endgültig zu entscheiden, und dass es besonders Aufgabe der praktischen Aerzte sei, die Streitfrage näher zu verfolgen. Dies ist der Grund, warum ich eine kleine im letzten Frühjahre dahier vorgekommene Epidemie der näheren Besprechung und Mittheilung werth halte.

Nachdem seit einigen Jahren das Puerperalfieber wohl häufiger als früher, aber doch immer noch nur vereinzelt in hiesiger Stadt vorgekommen war, steigerte sich diese Krankheit im Frühjahr 1865 bis zu 13 Todesfällen binnen vier Monaten.

Diese an sich allerdings sehr geringe Zahl gewinnt indess dadurch mehr Bedeutung, dass diese Todesfälle fast ausschliesslich den Geschäftskreis von nur zwei Hebammen (unter 14) berührten.

Wir bezeichnen dieselben einzeln, indem wir jedoch vorerst nur den Todestag und Namen der betreffenden Hebamme bezeichnen:

Tag	28	6	18	24	2	19	1	5	7	16	19	27	30
Monat	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7	7
Name	*K.*		*F.*		*K.*		*E.*			*K.*	*D.*	*K.*	

Die Hebamme *F.* ist sonach mit 7, die Hebamme *K.* mit 5 Todesfällen betheiligt.

Die Zahl der hier practicirenden Hebammen ist, wie schon bemerkt, 14.

Die Zahl der hier vorkommenden Geburten zwischen 800 und 900 jährlich.

Die Hebamme *F.* ist hieran mit 81, die *K.* mit 76 Geburten betheiligt. Beide Hebammen gehören zu den hier beliebtesten, fähigsten und reinlichsten. Man ersieht hieraus, dass die gewöhnlichen Erklärungsversuche, dass besonders ungeschickte oder unreinliche, oder aber übermässig beschäftigte Hebammen von der fraglichen Calamität betroffen würden, hier nicht passen; und es bleibt wohl nur die Frage noch übrig, ob diese auffallende Thatsache nicht etwa nur eine rein zufällige sei?

Wenn nun schon der einfache Ueberblick der oben angeführten Zahlen nicht sehr für blossen Zufall spricht, so wird diese Möglichkeit noch mehr dadurch verdrängt, dass in dieser Zeit unseres Wissens noch kein Fall von geheiltem epidemischem schwerem Puerperalfieber in der Praxis anderer Hebammen hier vorkamen. Nur ein Fall, jedoch traumatischer Art nach stattgehabter Cephalotripsie ist uns bekannt, und bleibt noch in der Praxis der betreffenden Hebamme vereinzelt. Alle Recherchen nach weiteren Puerperalerkrankungen, sowohl bei Aerzten als bei Hebammen, hatten wesentlich negatives Resultat.

Wir verkennen nun nicht, dass es Angesichts der oben citirten completen Todtenliste — gewiss das nächstliegende Desiderat wäre, auch eine complete Statistik sämmtlicher in der genannten Zeit hier vorgekommenen, wenn auch nur leichten Puerperalerkrankungen zu haben. Die Unmöglichkeit einer solchen, wenigstens einer zuverlässigen und mit Kritik geübten Statistik, liegt für die geburtshülfliche Privatpraxis auf der Hand; — und eine von verschiedenen Beobachtern oder gar Beobachterinnen zusammengetragene Statistik gerade leichterer Puerperalerkrankungen hielten wir zur Entscheidung solcher Fragen nicht für brauchbar.

Als Ersatz hierfür bin ich jedoch in der Lage, bezüglich der bei den Sterbefällen am meisten (mit 7) betheiligten

Hebamme *F.* das Verzeichniss aller von ihr in der betreffenden Zeit vorgenommenen Geburten mitzutheilen, da ich deren Mehrzahl selbst gesehen und die Erkrankungsfälle meist behandelt habe.

Da die Hebamme *F.* zugleich Hospitalhebamme ist, so halten wir es für instructiver, diesen Theil ihrer Geburten in gesonderter Spalte neben den gleichzeitigen Privatgeburten zu notiren.

Hospital.	Privatpraxis.
Im hiesigen Hospitale waren zwar einzelne Male erkrankte Wöchnerinnen aus der Stadt in die Krankenabtheilung aufgenommen worden; in der hiervon ganz getrennten Gebärabtheilung aber seit vielen Jahren kein Fall ernsterer Puerperalerkrankung vorgekommen.	Die hier vorgekommenen Fälle waren nicht an eine einzelne Gegend der Stadt gebunden, sondern in der ganzen Stadt zerstreut.
Im Beginn des Jahres 1865 mussten nun wegen vermehrten Zuganges und gleichzeiger Bauveränderungen die Wöchnerinnen etwas dichter gelegt werden, und bald nachher datiren wir die ersten Erkrankungsfälle.	Noch unter d. 24. März entband sie zwei Erstgebärende, welche gesund blieben.
25. März. *Sch.*, Erstgeb., normale Geburt, erkrankte an Metritis, entlassen nach 17 Tagen.	
29. März. *E.*, Mehrgeb., normale Geburt, Metritis, entlassen nach 12 Tagen im Wagen in ihre Wohnung.	
31. März. *W.*, Mehrgeb. normale Geburt, neben der Vorigen liegend, bleibt gesund.	
1. April. *D.*, Erstgeb., Frühgeb., Placentarretention, lag in besonderem Zimmer, bleibt gesund.	

Hospital.	Privatpraxis.
1. April. *K.*, Mehrgebärende, tuberkulös, an heftigem Husten leidend, bleibt gesund.	
3. April. *K.*, Mehrgebärende, erkrankt an Metritis. Nach 14 Tagen transferirt.	3. April. *G.*, Mehrgebärende, normale Geburt, erkrankt den 2. Tag und stirbt den 4. Tag post part. an Metrolymphangoitis-Peritonitis.
3. April. *A.*, Erstgebärende, erkrankt an Metritis. Nach 12 Tagen noch sehr schwach entlassen.	
8. April. *D.*, Mehrgebärende, normale Geburt, jedoch mässige Blutung nach der Geburt, erkrankt den 3. Tag an Metrolymphangoitis-Peritonitis u. stirbt den 6. Tag nach der Geburt. Das Kind lebte noch einige Wochen.	
Verlegung des Gebärzimmers in das andere Ende des Hospitals.	
18. April. *W.*, Erstgebärende, erkrankt schon den 2. Tag und stirbt den 6. Tag an Peritonitis. Geburt war normal, das Kind aber faultodt.	
	4. Mai. *K.*, Mehrgeb., in schlechtesten Verhältnissen lebend, bleibt gesund.
	11. Mai. *St.*, Mehrgeb., bekam nach normaler Geburt eine schwer zu stillende Blutung, welche erst wiederholten Injectionen von Eisenchlorid wich.

Hospital.	Privatpraxis.
Das 6 Wochen durchlüftete und gereinigte frühere Gebärzimmer wird wieder bezogen für	Erkrankt den 3. Tag und stirbt am 8. Tage an Peritonitis. Das Kind lebt.
	11. Mai. *R.*, Erstgebärende, normale Geburt. erkrankt den 5. Tag. Am 9. Tage gerufen, fand ich heftiges Fieber und hartknollige Exsudatmassen in der rechten Unterleibsgegend. Reconvalescenz in der 4. Woche.
	26. Mai. *D.*, Mehrgebärende, bleibt gesund.
27. Mai. *R.*, Mehrgebärende und schon seit einigen Wochen im Hospital ihre Niederkunft erwartend. Normale Geburt. Erkrankt den 2. Tag an heftigster Metrolymphangoitis-Peritonitis. Nach 2 Monaten entlassen, stellt sich Thrombose der linken Cruralvene ein, im Verlaufe deren sich abermals mehrwöchentliches heftiges (pyämisches) Fieber mit grosser Schwäche und Abmagerung einstellt. Erst mit Ende des Jahres, also nach sieben Monaten, kann sich Pat. als ganz wieder hergestellt betrachten.	27. Mai. *K.*, Erstgebärende, normale Geburt, erkrankt den 2. Tag und stirbt den 5. Tag an Peritonitis. Kind starb nach einigen Wochen.
	29. Mai. *W.*, Erstgebärende. Zangenoperation Erkrankt den 2. Tag und stirbt den 5. Tag an Peritonitis. Kind starb nach einigen Wochen.

6. Monat.

51 Beobachtungen, 29 Knaben, 22 Mädchen, 33 frisch, 18 abgestorben (10 Knaben, 8 Mädchen, 15 todtfaul, 3 lipoid).

28	29	30	31	32	33	34
K. 750	K. 562	K. 656	M. 670	M. 750	K. 938	K. 840
K. 505	K. 540	K. 625	M. 562	K. 670	K. 783	M. 815
K. 500	K. 535	K. 594	K. 719 tf.	M. 610	M. 775	K. 755
M. 495	K. 380 lp.	K. 593	K. 656 „	K. 969 tf.	K. 750	M. 750
K. 455	K. 300 „	M. 495		M. 750 „	M. 710	K. 1031 tf.
K. 375		M. 687 tf.		M. 687 „	M. 687	
M. 375		K. 656 „			K. 670	
K. 406 lp.		K. 399 „			M. 657	
					K. 485	
					K. 1438 tf.	
					M. 1375 „	
					M. 938 „	
					M. 905 „	
					M. 710 „	
					K. 531 „	

7. Monat.

52 Beobachtungen. 28 Knaben, 24 Mädchen, 33 frisch, 19 abgestorben (13 Knaben, 6 Mädchen, 18 todtfaul, 1 lipoid).

Länge in Cm.	35	36	37	38
Gew. in Grm.	K. 1280	K. 1281	M. 1682	K. 2250
	K. 1090	M. 1156	M. 1500	M. 1812
	M. 1030	M. 1156	M. 1375	M. 1470
	M. 970	K. 1155	K. 1312	K. 1281
	K. 895	M. 1093	M. 1186	K. 1250
	M. 780	K. 1062	K. 1000	K. 1250
	K. 1155 tf.	K. 1030	M. 980	K. 1250
	K. 842 „	M. 1406 tf.	M. 950	K. 1238
		K. 1250 „	K. 1562 tf.	M. 1219
		K. 1186 „	K. 1375 „	M. 1155
		K. 1000 „	M. 1312 „	M. 1062
		K. 660 lp.	K. 1062 „	M. 985
			K. 1000 „	K. 1320 tf.
			M. 910 „	M. 1312 „
			K. 740 „	M. 1310 „
			K. 723 „	M. 938 „

beträgt. Von da ab nimmt die Durchschnittszahl nur noch in der zweiten Decimale um Weniges zu, und es scheint hieraus hervorzugehen, dass für die letzten Monate die schon oft ausgesprochene Vermuthung, die Placenta wachse nicht mehr in dem Verhältnisse, wie in den früheren, ihre thatsächliche Begründung hat. Fernerhin ist ersichtlich, dass die Nachgeburten abgestorbener Früchte in der Mehrzahl der Fälle, namentlich aber in den letzten Monaten ein grösseres Durchschnittsgewicht besitzen, als die frischer: von sechs Monaten findet sich vier Mal die grössere Zahl bei den ersteren, und nur zwei Mal bei den letzteren; auch wird dies Verhältniss an den Maximis illustrirt, die für die vier letzten Monate bei den todtfaulen Nachgeburten bedeutend höher liegen, als bei den frischen. Die Gesammtdurchschnittsgewichte erleiden hierdurch eine mannigfache Steigerung gegen die der frischen, und ich habe deshalb wohl nicht Unrecht, wenn ich trotz der dadurch entstehenden Verringerung des Materials nur die Durchschnittswerthe der frischen Placenten als die brauchbaren bezeichnet wissen möchte.

III. Der Nabelstrang.

Tabelle über das Wachsthum des Nabelstranges.

Monat.	Zahl der Beobachtungen.	Maximum.	Minimum.	Durchschnitt.	Maximum der Fötuslänge für den Monat.	Unterschied zu Gunsten des Nabelstranges.
3.	10	15 Cm.	3,5 Cm.	7 Cm.	9 Cm.	— 2 Cm.?
4.	23	29	8	19	17	+ 2
5.	38	50	19	31	27	+ 4
6.	29	58	20	37	34	+ 3
7.	37	65	21	42	38	+ 4
8.	50	89	30	46	41	+ 5
9.	66	89	30	47	44	+ 3
10.	70	94	32	51	47	+ 4
	324					

Das Wachsthum der Nabelschnur in den verschiedenen Monaten zeichnet sich nach dieser Tabelle durch ein sehr

regelmässiges, der Zunahme des Fötus entsprechendes Fortschreiten aus; wie es sich mannigfach, aber ohne thatsächlichen Beleg ausgesprochen findet, ist dieselbe immer etwas länger als der Fötus in dem entsprechenden Monate, und zwar wird seine Maximallänge von ihr um 2 — 5 Centimeter überschritten. Ueber die Maxima und Minima des Nabelstranges in den verschiedenen Monaten, lässt sich nichts Bestimmtes aussagen.

Schliesslich erscheint es wohl nicht unzweckmässig, die Resultate der in dieser Arbeit niedergelegten Statistik noch ein Mal tabellarisch zusammenzufassen.

Tabelle über das Wachsthum des Fötus und seiner Anhänge.

Monat.	Durchschnitt des Fötus in Grm.	Durchschnitt des Fötus in Pfunden.	Durchschnitt der Placenta in Grm.	Durchschnitt der Placenta in Pfdn.	Durchschnittslänge der Nabelschnur in Centimeter.
3.	11	0,022	36	0,072	7
4.	57	0,114	80	0,160	19
5.	284	0,568	178	0,356	31
6.	634	1,268	273	0,546	37
7.	1218	2,436	374	0,748	42
8.	1569	3,138	451	0,902	46
9.	1971	3,942	461	0,922	47
10.	2384	4,668	481	0,962	51

Tabelle über das Wachsthum des Fötus.

Monat.	Zahl der Beobachtungen.	in frischem Zustande.	frische Knaben.	frische Mädchen.	in abgestorbenem Zustande.	abgestorbene Knaben.	abgestorbene Mädchen.	von den abgestorbenen: todtfaul.	von den abgestorbenen: lipoid.	Maximum der frischen Fälle.	Minimum der frischen Fälle.	Durchschnitt der frischen Knaben.	Durchschnitt der frischen Mädchen.	Durchschnitt aller frischen Fälle.	Durschschnitt aller frischen Fälle in Zollpfunden.	Maximum der abgestorbenen Fälle.	Minimum der abgestorbenen Fälle.	Durchschnitt der abgestorbenen Knaben.	Durchschnitt der abgestorbenen Mädchen.	Durchschnitt aller abgestorbenen Fälle.	Durchschnitt der todtfaulen.	Durchschnitt der lipoiden.	Totaldurchschnitt aller Knaben.	Totaldurchschnitt aller Mädchen.	Totaldurchschnitt aller Fälle.
3.	18	16	10	2	2	2	—	—	2	20	5	—	—	11	0,022	—	—	—	—	—	—	—	—	11
4.	51	44	30	13	7	4	3	2	5	120	10	57	56	57	0,114	80	21	—	—	45	—	—	56	54	55
5.	76	57	27	30	19	11	8	8	11	500	112	289	280	284	0,568	635	90	231	248	238	349	157	272	273	273
6.	51	33	19	14	18	10	8	15	3	938	375	629	641	634	1,268	1498	300	718	794	752	—	—	660	697	676
7.	52	33	15	18	19	13	6	18	1	2250	780	1241	1198	1218	2,486	1662	660	1067	1198	1108	—	—	1160	1180	1170
8.	64	45	20	25	19	10	9	17	2	2438	1093	1616	1531	1569	3,138	2125	906	1694	1513	1577	—	—	1622	1526	1571
9.	81	64	33	31	17	7	10	17	—	2906	1500	1923	2022	1971	3,942	2343	1406	1868	1811	1834	—	—	1918	1971	1942
10.	93	79	38	41	14	6	8	14	—	2938	1625	2292	2372	2334	4,668	2815	1750	2229	2288	2263	—	—	2283	2359	2323
	486	371	192	174	115	63	52	91	24																

Die Betrachtungen, die sich an die mitgetheilte Tabelle knüpfen lassen, sind mannigfacher Art; folgende Punkte dürften hervorzuheben sein.

1) Zu dem Gesammtmaterial von 486 Fällen tragen die frischen und abgestorbenen Früchte in einem Verhältniss von ungefähr 3 : 1 bei; die relativ bedeutende Zahl der ersteren lässt diesmal den Versuch gerechtfertigt erscheinen, die massgebenden Durchschnittswerthe nur aus ihnen zu berechnen. Wenn wir uns über das Wachsthum des Fötus genau unterrichten wollen, so kann dazu eben nur das Material verwendet werden, wo dieser Vorgang plötzlich durch die Ausstossung der Frucht unterbrochen worden ist; die Veränderungen, die mit dem abgestorbenen Kinde vor sich gehen, gehören in das Gebiet des Pathologischen, und es war nur ein Nothbehelf, dass die todtfaulen Früchte den Gesammtdurchschnittswerth mitberechnen helfen mussten.

2) Unter den 371 frischen Früchten wurden 192 Knaben und 174 Mädchen beobachtet, während bei fünf die Geschlechtsbestimmung nicht ausführbar war oder versäumt worden ist; es kommen also auf 100 Mädchen 110 Knaben d. h. letztere überwogen um ca. 5% das normale Verhältniss.

3) Unter den 115 abgestorbenen Früchten befanden sich 63 Knaben und 52 Mädchen; erstere stehen also zu letzteren in einem Verhältniss wie 121 : 100, und überschreiten das normale um ca. 16%. Es wird hierdurch wieder bestätigt, dass Einflüsse, welche das Absterben des Fötus zur Folge haben, das männliche Geschlecht in viel höherem Maasse treffen, als das weibliche.

4) In der Tabelle findet sich angegeben, dass von den genannten 115 Früchten 91 in todtfaulem und 24 in lipoidem Zustande geboren wurden. Für die Art, wie vorher gesunde und im Uterus während der Schwangerschaft abgestorbene Früchte sich verwandeln, scheint mir diese Unterscheidung in der That die einzig zulässige und richtige zu sein, da ich andere Formen nicht gesehen habe. Indem ich in Bezug auf den anatomischen Befund bei lipoiden Früchten auf die Beschreibung eines Falles bei *Buhl*[1]) verweise, bemerke ich

1) Klinik der Geburtskunde. Theil I. S. 327.

XXIII.

Ueber das Gewicht des Fötus und seiner Anhänge in den verschiedenen Monaten der Schwangerschaft

von

C. Hecker.

Vor einiger Zeit [1]) habe ich den Versuch gemacht, durch genaue Wägungen die Zunahme des Fötus in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten zu verfolgen. Das Material indessen, welches ich damals den Beobachtungen zu Grunde legen konnte, war verhältnissmässig so klein, dass ich es späterer Zeit überlassen musste, durch massenhaftere Beobachtungen die nöthige Correction der gewonnenen Zahlen eintreten zu lassen. Seitdem sind nun drei Jahre verflossen, und diese habe ich mit allem Eifer benützt, möglichst viele Fötuswägungen anzustellen, so dass ich gegenwärtig für jeden Monat, mit Ausnahme des dritten, der überhaupt neu hinzugekommen ist, mindestens 50 Exemplare zur Statistik benutzen kann. Die relativ bedeutende Grösse dieser Zahlen findet ihre Erklärung in dem Umstande, dass ich als Vorstand der geburtshülflichen Poliklinik in München vielfache Gelegenheit habe, durch die Hebammen der Stadt, von denen schon viele von mir ausgebildet worden sind, unter manchen anderen Präparaten auch viele Fötus in die Gebäranstalt einsenden zu lassen, um sie dort für den klinischen Unterricht und für andere wissenschaftliche Zwecke zu verwerthen. Und doch bin ich auch jetzt noch der Meinung, dass diese Beobachtungen

1) Klinik der Geburtskunde, zweiter Band. 1864.

nur mit Vorsicht statistisch verwerthet werden dürfen, und ich würde mich nicht entschlossen haben, die Resultate zu veröffentlichen, wenn nicht bei der schwierigen Erreichbarkeit der Untersuchungsobjecte eine grosse Reihe von Jahren verfliessen müsste, um mit einer strengen Anforderungen entsprechenden Zahlenmasse hervortreten zu können, und der menschliche Geist es nach aller Erfahrung müde wird, die Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand durch lange Zeit hindurch in gleicher Weise gerichtet zu erhalten.

I. Der Fötus.

Zunächst will ich die Resultate der Wägungen der Fötus für die verschiedenen Monate in detaillirter Weise mittheilen, wobei zu bemerken ist, dass ich dieselben Voraussetzungen in Bezug auf die jedem Monate zukommende Fötuslänge gemacht habe, wie früher; der Uebersicht wegen will ich sie wiederholen:

Ein	Kind	aus	dem	3.	Monate	ist	bis	9	Centim.	lang
„	„	„	„	4.	„	„	„	17	„	„
„	„	„	„	5.	„	„	„	27	„	„
„	„	„	„	6.	„	„	„	34	„	„
„	„	„	„	7.	„	„	„	38	„	„
„	„	„	„	8.	„	„	„	41	„	„
„	„	„	„	9.	„	„	„	44	„	„
„	„	„	„	10.	„	„	„	47	„	„

Das männliche Geschlecht werde ich mit K., das weibliche mit M. bezeichnen, zuerst die Zahlen für die frischen Früchte und darunter die für die abgestorbenen geben, wobei ich noch den Unterschied zwischen todtfaulen (tf.) und lipoiden (lp.) machen werde.

3. Monat.

Zahl der Beobachtungen 18. 12 Knaben, 2 Mädchen, 4 unbestimmt. 16 frisch, 2 lipoid.

Länge in Cm.	4	5	6	7	8	9
Gew. in Grm.	? 5	K. 10	M. 10	? 15	K. 20	K. 20
		M. 5	K. 5	? 15	K. 15	K. 15
		? 5		K. 10	K. 10	K. 15 lp.
				K. 5	K. 10	
				K. 11 lp.		

4. Monat.

Zahl der Beobachtungen 51, 34 Knaben, 16 Mädchen, 1 unbestimmt.
46 frisch, 7 abgestorben (2 todtfaul, 5 lipoid).

Länge in Cm.	10	11	12	13	14	15	16	17
Gew. in Grm.	K. 42	? 40	K. 35	M. 65	K. 70	K. 85	K. 90	K. 1
	M. 31	K. 35	M. 35	K. 60	K. 69	M. 70	K. 85	K. 1
	K. 25	K. 30	M. 35	K. 60	K. 69	K. 55	M. 84	K. 1
	K. 25	K. 20	M. 65 lp.	M. 55	K. 65	K. 55	K. 62	K. 10
	M. 25	K. 25 tf.	M 21 „	M. 42	M. 60		K. 80 lp.	M. 9
	K. 20			M. 42	K. 50			M. 9
	K. 20			K. 40	M. 50 lp.			K. 7
	K. 15				K. 40 tf.			
	K. 10				K. 35 lp.			

5. Monat.

Zahl der Beobachtungen 76, 38 Knaben, 38 Mädchen, 57 frisch,
19 abgestorben (11 Knaben, 8 Mädchen, 8 todtfaul, 11 lipoid).

Länge in Cm.	18	19	20	21	22
Gew. in Grm.	K. 170	M. 215	K. 185	M. 250	K. 375
	K. 140	K. 210	M. 180	M. 175	M. 306
	K. 135	M. 190	M. 125	M. 150	M. 290
	K. 130	M. 180	K. 100 lp.	K. 160 lp.	M. 250
	K. 130	K. 155		K. 105 „	
	M. 126	M. 155			
	K. 125	M. 100 lp.			
	M. 112	M. 90 „			
	M. 112 lp.				

Länge in Cm.	23	24	25	26	27
Gew. in Grm.	M. 330	K. 395	M. 469	M. 455	K. 500
	K. 320	K. 370	M. 370	M. 440	M. 469
	K. 312	K. 360	M. 250 tf.	M. 375	M. 420
	M. 300	M. 315	K. 250 lp.	K. 370	K. 415
	K. 295	K. 312	K. 220 „	M. 343	K. 410
	M. 265	M. 306	M. 205 „		K. 400
	M. 250	M. 290 tf.	K. 200 „		M. 390
	K. 240				K. 375
	K. 219				K. 375
	M. 200				K. 370
	K. 290 tf.				M. 625 tf.
	K. 190 lp.				K. 375 „
					K. 360 „
					M. 312 „
					K. 290 „

6. Monat.

51 Beobachtungen, 29 Knaben, 22 Mädchen, 33 frisch, 18 abgestorben (10 Knaben, 8 Mädchen, 15 todtfaul, 3 lipoid).

ge in lim. icht irm.	28	29	30	31	32	33	34
	K. 750	K. 562	K. 656	M. 670	M. 750	K. 938	K. 840
	K. 505	K. 540	K. 625	M. 562	K. 670	K. 783	M. 815
	K. 500	K. 535	K. 594	K. 719 tf.	M. 610	M. 775	K. 755
	M. 495	K. 380 lp.	K. 593	K. 656 „	K. 969 tf.	K. 750	M. 750
	K. 455	K. 300 „	M. 495		M. 750 „	M. 710	K. 1031 tf.
	K. 375		M. 687 tf.		M. 687 „	M. 687	
	M. 375		K. 656 „			K. 670	
	K. 406 lp.		K. 399 „			M. 657	
						K. 485	
						K. 1438 tf.	
						M. 1375 „	
						M. 938 „	
						M. 905 „	
						M. 710 „	
						K. 531 „	

7. Monat.

52 Beobachtungen. 28 Knaben, 24 Mädchen, 33 frisch, 19 abgestorben (13 Knaben, 6 Mädchen, 18 todtfaul, 1 lipoid).

Länge in Cm.	35	36	37	38
Gew. in Grm.	K. 1280	K. 1281	M. 1682	K. 2250
	K. 1090	M. 1156	M. 1500	M. 1812
	M. 1030	M. 1156	M. 1375	M. 1470
	M. 970	K. 1155	K. 1312	K. 1281
	K. 895	M. 1093	M. 1186	K. 1250
	M. 780	K. 1062	K. 1000	K. 1250
	K. 1155 tf.	K. 1030	M. 980	K. 1250
	K. 842 „	M. 1406 tf.	M. 950	K. 1238
		K. 1250 „	K. 1562 tf.	M. 1219
		K. 1186 „	K. 1375 „	M. 1155
		K. 1000 „	M. 1312 „	M. 1062
		K. 660 lp.	K. 1062 „	M. 985
			K. 1000 „	K. 1320 tf.
			M. 910 „	M. 1312 „
			K. 740 „	M. 1310 „
			K. 723 „	M. 938 „

Meisten starben einige Wochen nach der Geburt, die Wenigsten blieben am Leben.

Der Verlauf war nur in zwei Fällen protrahirt über 14 Tage. Alle anderen verliefen rasch tödtlich am 3. oder 4. Tage der Krankheit und zwischen dem 4. und 9. Tage nach der Geburt.

Symptome waren die bekannten einer stürmischen Peritonitis. Bemerkenswerth schien mir nur, dass beim ersten Beginne der Krankheit mit ausbrechendem Schüttelfrost fast immer nur die eine seitliche Uteringegend sich bei Berührung schmerzhaft zeigte und dass an dieser Stelle dann immer einzelne geschwollene Lymphdrüsen als am meisten schmerzhafte Punkte zu fühlen waren. Erst etwa 1 Tag später zeigte der Unterleib die Form und übrigen Symptome peritonitischen Exsudates.

Section wurde in $^2/_3$ der Fälle gemacht, und zeigte constant (auch bei den zwei protrahirten Fällen) die Befunde der eitrigen Metrolymphangoitis und Peritonitis.

Therapeutisch wurden sowohl früher schon als noch in dieser kleinen Epidemie, wenigstens im Beginne der Krankheit, die von mancher Seite so emphatisch gepriesenen Purgantien (Senna und Ol. Ricini) angewandt. Wir müssen aber eingestehen, dass sowohl bei beginnender Metrolymphangoitis als auch in allen deutlich prononcirten Fällen von Metritis wir eher eine deutlich nachtheilige Wirkung dieser Behandlungsmethode beobachteten.

Wenden wir uns wieder zu unserer eigentlichen statistischen Aufgabe und untersuchen, wie sich die oben erwähnten Thatsachen zu den in den letzten Jahren so vielfach ventilirten Fragen über Contagiosität, Miasmen und erste Entstehung des Puerperalfiebers verhalten:

a) In Bezug auf die Contagiosität dürften nun wohl unsere oben erwähnten Angaben über die 13 Todesfälle, als auch die Mittheilung über vorgekommene Erkrankungen, sich einander ergänzend so überzeugend sprechen, als dies nur ohne directes Experiment möglich ist. Allerdings blieben einzelne Wöchnerinnen der *F.* mitten zwischen den Erkrankten gesund; allein solche ausnahmsweise Immunität wird ja bei allen ansteckenden Krankheiten nicht selten gefunden.

b) Giebt es ein Miasma? Ist auch die mit den verschiedenen Exhalationen Puerperalfieberkranker geschwängerte Luft ansteckend? Manche Autoren, gerade der neuesten Zeit, antworten hierauf mit Nein. Es bleiben manchmal Wöchnerinnen mitten unter Erkrankten liegend, gesund, wenn nur der gefährliche Contact des Muttermundes vermieden worden, wie besonders bei sogenannten Gassengeburten.

In den oben mitgetheilten Thatsachen findet sich zwar Nichts, was für die Existenz eines Miasma's spricht. A priori aber ist schwer zu begreifen, dass rein gewaschene Hände, nur noch nach fauligen Stoffen riechend, infectionsfähig sein sollen, während die mit denselben Ausdünstungen inprägnirte Luft eines Krankensaales es nicht wäre!

c) In Bezug auf die erste Entstehung aber ist unsere kleine Epidemie in vollständiges Dunkel gehüllt.

Die modernen Erklärungsversuche durch putride Infection von Aussen oder gar durch Selbstinfection treffen hier nicht zu. Gerade die Hebamme *F.* behandelte zwei Monate lang vor ihrem ersten Puerperalfieberfalle keinen Abortus, und kam auch sonst nicht, wie z. B. bei Sectionen, mit fauligen thierischen Stoffen in Berührung. Ihre ersten Fälle entstanden nach normalen Geburten mit lebenden Kindern.

Wir erwähnen dies, weil in neuester Zeit hierauf von mancher Seite grosses Gewicht gelegt wurde, und man die Entstehung aller ersten Fälle auf solche Vorkommnisse zurückführen zu müssen glaubte. Wir halten diese Erklärungsmethode (vergl. *Veit*'s Aufsatz in Bd. XXV. dieser Monatsschrift) zwar für sehr leicht zu handhaben — denn jede beschäftigte Hebamme behandelt von Zeit zu Zeit einen Abortus; und ebenso geht den Aerzten, welche ausserdem meist zugleich Wundärzte sind und auch Sectionen machen, die Gelegenheit zu septischer Infection ja nie aus; aber wir halten sie bis jetzt nicht für die richtige. Jahrzehnte lang war in hiesiger Stadt der weitaus beschäftigste Hebarzt (*Noetling*) zugleich fast der einzige Chirurg, und machte ausserdem als Gerichtsarzt alle legalen Sectionen; nach seinem Tode wurde die operative Geburtshülfe von mehreren jüngeren Aerzten ausgeübt, welche sämmtlich gern und viel secirten

Hebamme *F.* das Verzeichniss aller von ihr in der betreffenden Zeit vorgenommenen Geburten mitzutheilen, da ich deren Mehrzahl selbst gesehen und die Erkrankungsfälle meist behandelt habe.

Da die Hebamme *F.* zugleich Hospitalhebamme ist, so halten wir es für instructiver, diesen Theil ihrer Geburten in gesonderter Spalte neben den gleichzeitigen Privatgeburten zu notiren.

Hospital.	Privatpraxis.
Im hiesigen Hospitale waren zwar einzelne Male erkrankte Wöchnerinnen aus der Stadt in die Krankenabtheilung aufgenommen worden; in der hiervon ganz getrennten Gebärabtheilung aber seit vielen Jahren kein Fall ernsterer Puerperalerkrankung vorgekommen.	Die hier vorgekommenen Fälle waren nicht an eine einzelne Gegend der Stadt gebunden, sondern in der ganzen Stadt zerstreut.
Im Beginn des Jahres 1865 mussten nun wegen vermehrten Zuganges und gleichzeiger Bauveränderungen die Wöchnerinnen etwas dichter gelegt werden, und bald nachher datiren wir die ersten Erkrankungsfälle.	Noch unter d. 24. März entband sie zwei Erstgebärende, welche gesund blieben.
25. März. *Sch.*, Erstgeb., normale Geburt, erkrankte an Metritis, entlassen nach 17 Tagen.	
29. März. *E.*, Mehrgeb., normale Geburt, Metritis, entlassen nach 12 Tagen im Wagen in ihre Wohnung.	
31. März. *W.*, Mehrgeb. normale Geburt, neben der Vorigen liegend, bleibt gesund.	
1. April. *D.*, Erstgeb., Frühgeb., Placentarretention, lag in besonderem Zimmer, bleibt gesund.	

Hospital.	Privatpraxis.
1. April. *K.*, Mehrgebärende, tuberkulös, an heftigem Husten leidend, bleibt gesund.	
3. April. *K.*, Mehrgebärende, erkrankt an Metritis. Nach 14 Tagen transferirt.	3. April. *G.*, Mehrgebärende, normale Geburt, erkrankt den 2. Tag und stirbt den 4. Tag post part. an Metrolymphangoitis-Peritonitis.
3. April. *A.*, Erstgebärende, erkrankt an Metritis. Nach 12 Tagen noch sehr schwach entlassen.	
8. April. *D.*, Mehrgebärende, normale Geburt, jedoch mässige Blutung nach der Geburt, erkrankt den 3. Tag an Metrolymphangoitis-Peritonitis u. stirbt den 6. Tag nach der Geburt. Das Kind lebte noch einige Wochen.	
Verlegung des Gebärzimmers in das andere Ende des Hospitals.	
18. April. *W.*, Erstgebärende, erkrankt schon den 2. Tag und stirbt den 6. Tag an Peritonitis. Geburt war normal, das Kind aber faultodt.	
	4. Mai. *K.*, Mehrgeb., in schlechtesten Verhältnissen lebend, bleibt gesund.
	11. Mai. *St.*, Mehrgeb., bekam nach normaler Geburt eine schwer zu stillende Blutung, welche erst wiederholten Injectionen von Eisenchlorid wich.

Hospital.	Privatpraxis.
Das 6 Wochen durchlüftete und gereinigte frühere Gebärzimmer wird wieder bezogen für	Erkrankt den 3. Tag und stirbt am 8. Tage an Peritonitis. Das Kind lebt.
	11. Mai. *R.*, Erstgebärende, normale Geburt, erkrankt den 5. Tag. Am 9. Tage gerufen, fand ich heftiges Fieber und hartknollige Exsudatmassen in der rechten Unterleibsgegend. Reconvalescenz in der 4. Woche.
	26. Mai. *D.*, Mehrgebärende, bleibt gesund.
27. Mai. *R.*, Mehrgebärende und schon seit einigen Wochen im Hospital ihre Niederkunft erwartend. Normale Geburt. Erkrankt den 2. Tag an heftigster Metrolymphangoitis-Peritonitis. Nach 2 Monaten entlassen, stellt sich Thrombose der linken Cruralvene ein, im Verlaufe deren sich abermals mehrwöchentliches heftiges (pyämisches) Fieber mit grosser Schwäche und Abmagerung einstellt. Erst mit Ende des Jahres, also nach sieben Monaten, kann sich Pat. als ganz wieder hergestellt betrachten.	27. Mai. *K.*, Erstgebärende, normale Geburt, erkrankt den 2. Tag und stirbt den 5. Tag an Peritonitis. Kind starb nach einigen Wochen.
	29. Mai. *W.*, Erstgebärende. Zangenoperation Erkrankt den 2. Tag und stirbt den 5. Tag an Peritonitis. Kind starb nach einigen Wochen.

Hospital.	Privatpraxis.
	30. Mai. *B.*, Erstgebärende, normale Geburt. Erkrankt den 3. Tag und starb den 9. Tag an Peritonitis. Kind starb nach einigen Wochen. 5. Juni, und fernere Geburten blieben gesund.
14. Juni. *A.* und fernere gesund.	

Nach dem letzten Erkrankungsfalle unterzog sich die Hebamme *F.*, sowie auch ihre Kleider und Utensilien einer gründlichen Chlorräucherung und Chlorwaschungen, und hatte von da an, wie oben bemerkt ist, keine weiteren Erkrankungen.

Die Hebamme *F.* entband somit vom 25. März bis 30. Juni 18 Pers., von welchen 7 starben, 1 schwer erkrankte, 5 mehr oder weniger leicht an fieberhafter Metritis erkrankten und nur 5 gesund blieben. Rechnet man hiervon die schon an vorgeschrittener Tuberkulose (und nach $^1/_2$ Jahr gestorbene) leidende *K.* sub $^1/_4$ ab, so beträgt die Zahl der Gesundgebliebenen nicht einmal 1 Viertel (4 unter 17).

Auch die mit 5 Sterbefällen betheiligte Hebamme *K.* hatte noch schwerere und leichtere Erkrankungen unter ihren Wöchnerinnen jener Zeit. Doch waren dies meist operative Fälle, und von den normalen Geburten blieb ihrer Angabe nach die grosse Mehrzahl ganz gesund.

Auch die mit nur 1 Sterbefalle betheiligte Hebamme will weder vor oder nach diesem andere kranke Wöchnerinnen gehabt haben.

Wir erwähnen hier noch kurz das Wenige pathologisch-bemerkenswerthe der 13 Todesfälle.

Es befand sich darunter nur 1 Zangenoperation, bei 2 Fällen stellte sich nach spontan abgegangener Nachgeburt noch Blutung ein; die übrigen Geburten verliefen ganz normal.

Von den Kindern kam nur 1 faultodt zur Welt; die

Meisten starben einige Wochen nach der Geburt, die Wenigsten blieben am Leben.

Der Verlauf war nur in zwei Fällen protrahirt über 14 Tage. Alle anderen verliefen rasch tödtlich am 3. oder 4. Tage der Krankheit und zwischen dem 4. und 9. Tage nach der Geburt.

Symptome waren die bekannten einer stürmischen Peritonitis. Bemerkenswerth schien mir nur, dass beim ersten Beginne der Krankheit mit ausbrechendem Schüttelfrost fast immer nur die eine seitliche Uteringegend sich bei Berührung schmerzhaft zeigte und dass an dieser Stelle dann immer einzelne geschwollene Lymphdrüsen als am meisten schmerzhafte Punkte zu fühlen waren. Erst etwa 1 Tag später zeigte der Unterleib die Form und übrigen Symptome peritonitischen Exsudates.

Section wurde in $^2/_3$ der Fälle gemacht, und zeigte constant (auch bei den zwei protrahirten Fällen) die Befunde der eitrigen Metrolymphangoitis und Peritonitis.

Therapeutisch wurden sowohl früher schon als noch in dieser kleinen Epidemie, wenigstens im Beginne der Krankheit, die von mancher Seite so emphatisch gepriesenen Purgantien (Senna und Ol. Ricini) angewandt. Wir müssen aber eingestehen, dass sowohl bei beginnender Metrolymphangoitis als auch in allen deutlich prononcirten Fällen von Metritis wir eher eine deutlich nachtheilige Wirkung dieser Behandlungsmethode beobachteten.

Wenden wir uns wieder zu unserer eigentlichen statistischen Aufgabe und untersuchen, wie sich die oben erwähnten Thatsachen zu den in den letzten Jahren so vielfach ventilirten Fragen über Contagiosität, Miasmen und erste Entstehung des Puerperalfiebers verhalten:

a) In Bezug auf die Contagiosität dürften nun wohl unsere oben erwähnten Angaben über die 13 Todesfälle, als auch die Mittheilung über vorgekommene Erkrankungen, sich einander ergänzend so überzeugend sprechen, als dies nur ohne directes Experiment möglich ist. Allerdings blieben einzelne Wöchnerinnen der *F.* mitten zwischen den Erkrankten gesund; allein solche ausnahmsweise Immunität wird ja bei allen ansteckenden Krankheiten nicht selten gefunden.

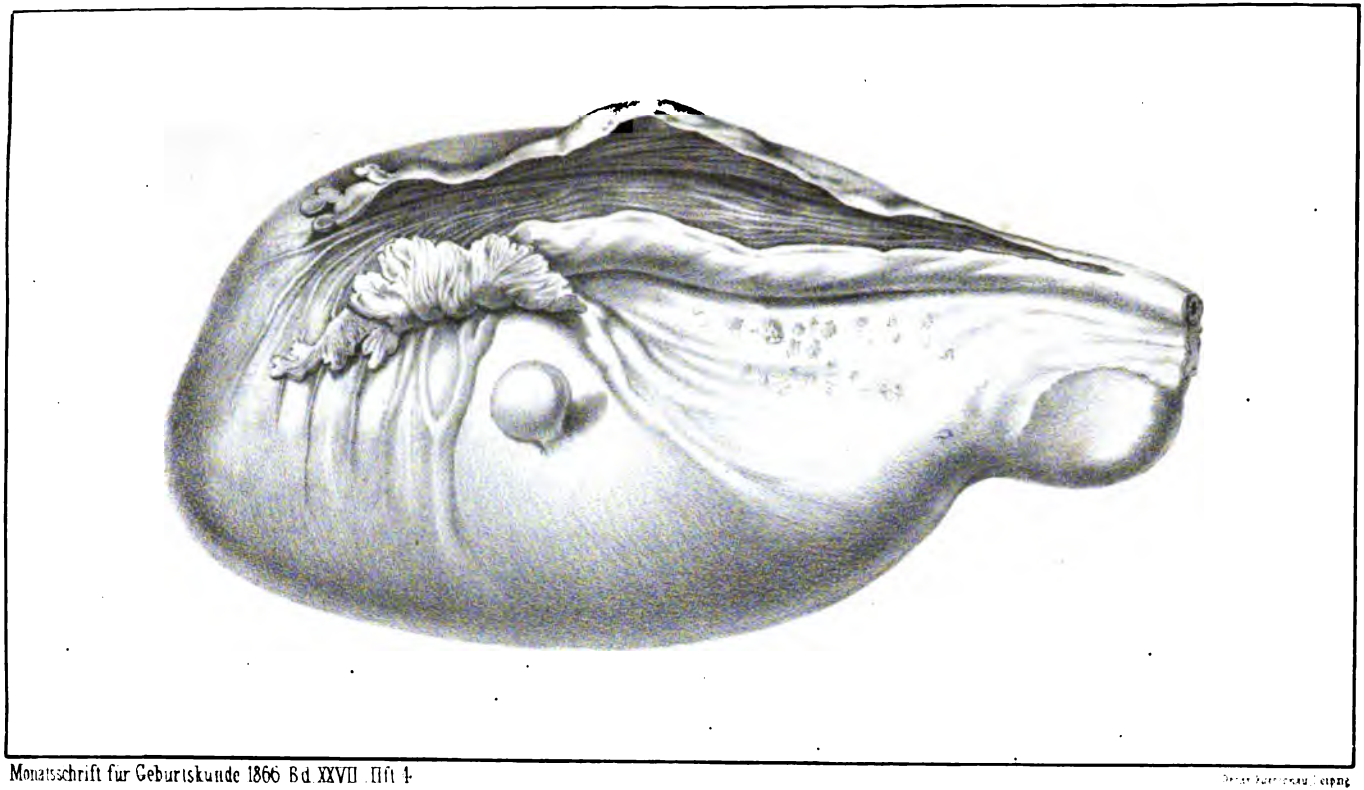
b) Giebt es ein Miasma? Ist auch die mit den verschiedenen Exhalationen Puerperalfieberkranker geschwängerte Luft ansteckend? Manche Autoren, gerade der neuesten Zeit, antworten hierauf mit Nein. Es bleiben manchmal Wöchnerinnen mitten unter Erkrankten liegend, gesund, wenn nur der gefährliche Contact des Muttermundes vermieden worden, wie besonders bei sogenannten Gassengeburten.

In den oben mitgetheilten Thatsachen findet sich zwar Nichts, was für die Existenz eines Miasma's spricht. A priori aber ist schwer zu begreifen, dass rein gewaschene Hände, nur noch nach fauligen Stoffen riechend, infectionsfähig sein sollen, während die mit denselben Ausdünstungen inprägnirte Luft eines Krankensaales es nicht wäre!

c) In Bezug auf die erste Entstehung aber ist unsere kleine Epidemie in vollständiges Dunkel gehüllt.

Die modernen Erklärungsversuche durch putride Infection von Aussen oder gar durch Selbstinfection treffen hier nicht zu. Gerade die Hebamme *F.* behandelte zwei Monate lang vor ihrem ersten Puerperalfieberfalle keinen Abortus, und kam auch sonst nicht, wie z. B. bei Sectionen, mit fauligen thierischen Stoffen in Berührung. Ihre ersten Fälle entstanden nach normalen Geburten mit lebenden Kindern.

Wir erwähnen dies, weil in neuester Zeit hierauf von mancher Seite grosses Gewicht gelegt wurde, und man die Entstehung aller ersten Fälle auf solche Vorkommnisse zurückführen zu müssen glaubte. Wir halten diese Erklärungsmethode (vergl. *Veit*'s Aufsatz in Bd. XXV. dieser Monatsschrift) zwar für sehr leicht zu handhaben — denn jede beschäftigte Hebamme behandelt von Zeit zu Zeit einen Abortus; und ebenso geht den Aerzten, welche ausserdem meist zugleich Wundärzte sind und auch Sectionen machen, die Gelegenheit zu septischer Infection ja nie aus; aber wir halten sie bis jetzt nicht für die richtige. Jahrzehnte lang war in hiesiger Stadt der weitaus beschäftigste Hebarzt (*Noetling*) zugleich fast der einzige Chirurg, und machte ausserdem als Gerichtsarzt alle legalen Sectionen; nach seinem Tode wurde die operative Geburtshülfe von mehreren jüngeren Aerzten ausgeübt, welche sämmtlich gern und viel secirten



XXVII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 23. Januar 1866.

Herr *Gusserow* spricht unter Vorzeigung des Präparates über einen

Fall von Endometritis decidualis tuberosa (*Virchow*).

Virchow hat zuerst („Ueber eine eigenthümliche, vielleicht syphilitische Veränderung der Decidua" [*Virchow*'s Archiv Bd. XXI. S. 118]) eine Erkrankung der Decidua beschrieben, die im Wesentlichen aus einer hochgradigen Hyperplasie derselben besteht, und wobei es zur Bildung höchst eigenthümlicher Schleimpapeln ähnlicher Höcker der Decidua kommt. Aus der Aetiologie dieses Falles deutet *Virchow* mit Recht auf die Möglichkeit der syphilitischen Natur dieser Erkrankung hin. Seitdem ist erst ein neuer Fall derart veröffentlicht worden von *H. Strassmann* (Eigenthümliche Hyperplasie der Decidua. Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XIX. S. 242), in welchem eine syphilitische Grundlage des Leidens bestimmt ausgeschlossen werden konnte. (Vergl. auch *Virchow:* Die krankhaften Geschwülste. Bd. II. S. 478.) Durch die Güte meines Freundes, Herrn Dr. *H. Behrendt,* bin ich in den Stand gesetzt, einen dritten hierher gehörigen Fall vorzulegen. Einer ausführlichen Beschreibung der Decidua bin ich überhoben, da diese ganz das von *Virchow* und *Strassmann* so genau beschriebene und abgebildete höchst charakteristische Ansehen darbietet. Die Aussenfläche der vom Uterus ausgestossenen Masse, die einen geschlossenen Sack bildete, war rauh und von Blutcoagulis bedeckt. Beim Aufschneiden fielen zunächst die mächtig entwickelten

und zahlreichen Schleimpapeln ähnlichen Höcker der Decidua auf, die ganz wie in den früheren Fällen an ihrer Oberfläche glatt waren und keine Andeutung der Oeffnungen der Utricular-Drüsen erkennen liessen. Beim Durchschnitte zeigten sich die grösseren mit coagulirtem Blute durchsetzt. Eigenthümlich waren kleine Stränge, die brückenförmig die einzelnen Papeln an verschiedenen Stellen mit einander verbanden. Das Ei selbst lag in dieser gewucherten Decidua noch von einer Deciduaschicht überkleidet (als Decidua reflexa nach früherer Anschauung zu deuten), so dass es eine glattwandige kugelige Masse darstellte, die erst beim Eröffnen rings herum Chorionzotten zeigte und an welcher man dann Amnion, Nabelblase und einen kleinen, etwa der achten bis neunten Woche entsprechenden wohlgebildeten Embryo deutlich erkennen konnte.

Die vorläufige, mit meinem Freunde Herrn Prof. *Klebs* gemeinschaftlich angestellte mikroskopische Untersuchung der Decidua ergab Folgendes: An den höckerigen Hervorragungen und auch in deren Umgebung fanden sich alle Kennzeichen einfacher Hyperplasie. In der Grundsubstanz zeigten sich stellenweise schwachfaserige weissliche Stränge, ausserdem aber grosse Mengen dichtgedrängter grosser Deciduazellen, die besonders nach der inneren Oberfläche zu in einem Wucherungsstadium zu sein schienen, indem sie oft mehrere deutliche Kerne enthielten. Freie Kerne waren nur sehr wenig zu bemerken. Besonders deutlich waren diese Wucherungen neben concentrischen Schichtungen des Grundgewebes in der Umgebung der Gefässe. Die innerste Schicht der Decidua (die Reflexa), die von der eben beschriebenen vollständig getrennt war und die das Chorion dicht umgab, zeigte die dicht gedrängten Deciduazellen fast ohne jede Grundsubstanz zum grossen Theile in fettiger Degeneration begriffen. Die Zotten endigten mit eigenthümlichen kolbigen Anschwellungen, und die Zellen derselben waren getrübt und hatten an einzelnen Partien einen feinkörnigen Inhalt. Zu genauerer mikroskopischer Untersuchung ist das Präparat in Chromsäure gelegt. Etwaige weitere Ergebnisse werde ich später mittheilen.

Wichtig sind nun noch die aetiologischen Momente, die

ich der freundlichen Angabe des Herrn *Behrendt* verdanke. Das Präparat stammt von einer 26jährigen blonden, sehr kräftigen und stets gesund gewesenen Frau. Zunächst ist zu bemerken, dass dieselbe niemals syphilitisch gewesen ist und auch an ihrem ganzen Körper nichts aufzufinden ist, was auf eine frühere derartige Erkrankung hindeuten könnte.

Im Jahre 1862 und 1863 gebar sie leicht zwei vollständig gesunde Kinder, die noch am Leben sind. Am 10. September 1865 kam sie mit einem dritten gesunden lebenden Kinde nieder, welches nach einigen Tagen am Trismus starb. Das Wochenbett verlief ohne Störung. Anfang November, also etwa 6—7 Wochen nach der Niederkunft, fand der erste Coïtus wiederum Statt. Die Regel trat nicht wieder ein. Mit einer am 17. Januar 1866 auftretenden Blutung begann der Abortus, der am 19. mit der Ausstossung des beschriebenen Eies endete. Es dürfte noch zu erwähnen sein, dass der Mann mehrere Jahre vor seiner Verheirathung syphilitisch gewesen, aber vollständig geheilt ist. Die genaueste Untersuchung lässt an seinem Körper nicht die geringste Spur von Syphilis auffinden (keine Lymphdrüsenschwellung od. dergl.) und auch die gesunden kräftigen Kinder sind wohl lebende Zeugen dafür, dass die Syphilis bei ihm geheilt ist. Es wäre in diesem Falle gewiss höchst gezwungen, eine syphilitische Grundlage für die eigenthümliche Erkrankung der Decidua supponiren zu wollen. Da bis jetzt keine weiteren Fälle der eben beschriebenen Art bekannt sind, so sind wir also über die Aetiologie dieser Form von Abortus noch sehr im Unklaren. In dem *Virchow*'schen Falle kann man mit grösster Wahrscheinlichkeit Syphilis als Ursache ansehen; in dem *Strassmann*'schen Falle waren schon früher alle Symptome von Endometritis dagewesen. In dem eben geschilderten Falle ist beides auszuschliessen, und es dürfte hier wohl ein grosses Gewicht auf die so schnell nach dem Wochenbette erfolgte Conception zu legen sein, wodurch die junge eben neu gebildete Schleimhaut des Uterus zu übermächtiger Wucherung gebracht wurde.

Bei der Wahl neuer Mitglieder wurden gewählt:

zu ausserordentlichen Mitgliedern:

Herr Dr. *C. Hüter*,
„ „ *Cohnheim;*

zu ordentlichen Mitgliedern:

Herr Dr. *Michelet*,
„ „ *Rigler*,
„ „ *Mendel*;

zu auswärtigen Mitgliedern:

Herr Prof. *Churchill* in Dublin,
„ Dr. *Braxton Hicks* in London,
„ „ *Grailly Hewitt* in London,
„ „ *von Franque* in Würzburg,
„ Prof. *Edmonston Charles* in Calcutta,
„ Dr. *Voss* in Collinghorst.

Die Kasse wurde revidirt und richtig befunden.

Bei der Neuwahl des Vorstandes wurde der vorigjährige wieder gewählt. Da aber Herr *Kristeller* später die Wahl zum Vicesecretair dankend ablehnte, wurde in der Sitzung vom 27. März Herr *Boehr* zu dieser Stelle erwählt.

Der Vorstand besteht demnach aus:

C. Mayer, Präsident,
Martin, Vicepräsident,
Gusserow, Secretair,
Boehr, Vicesecretair,
L. Mayer, Kassenführer.

Zur Vorbereitung für das Stiftungsfest wurde eine Commission gewählt, bestehend aus den Herren:

Kaufmann, *Börner*, *Scharlau* und *Gusserow*.

Sitzung am 27. Februar 1866.

Herr *Lehnerdt* erzählt folgenden:

Fall von Nabelblutung.

Im Anschlusse an den Vortrag des Herrn *Zober* vom 27. Juni vorigen Jahres über Nabelblutungen, erlaube ich

mir, der geehrten Versammlung einen von mir beobachteten Fall dieser Art mitzutheilen.

Frau *E.*, 40 Jahre alt, hatte in erster Ehe drei lebende Kinder geboren; seit 1860 wieder verheirathet, kam sie noch zwei Mal, jedoch mit todten Kindern nieder; beide Male soll Nabelschnurvorfall die Ursache des Absterbens gewesen sein. Im Beginne vorigen Jahres wurde sie zum sechsten Male schwanger, machte im Sommer ein „gastrisch-nervöses" Fieber durch, und war ausserdem noch durch häuslichen Kummer sehr heruntergekommen, als am 19. November nach einem Prodromalstadium von vier Tagen Variolois bei ihr ausbrach. Noch war Patientin nicht ganz fieberfrei, doch die Abtrocknung der Pusteln schon im Gange, als am 3. Decbr. die Niederkunft begann. Ich fand eine erste Beckenendelage, den linken Fuss und die Nabelschnur vorliegend, und förderte nach einigen Stunden durch die Extraction einen asphyktischen Knaben zu Tage. Das Kind wurde bald wieder belebt, war $20^1/_2$″ lang und wog circa 8 Pfund; die Nabelschnur war dunkelblau, mager und etwas matschig. Am Abend des folgenden Tages war noch keine Urinentleerung und Leibesöffnung eingetreten, die Nabelcompresse und Binde mit dunklem flüssigem Blute getränkt. Ich fand den gut unterbundenen Nabelschnurrest bereits faulig und schon den Beginn einer Demarkationslinie. Hier sickerte das Blut hervor, doch konnte ich mich überzeugen, dass auch die Nabelschnurarterien noch Blut durchliessen, als ich den Nabelschnurrest durchschnitt, um Vorsichts halber tiefer noch eine zweite Ligatur anzulegen. Am 5. December Morgens fand ich keine neue Blutung; Urin und Mekonium waren entleert worden, doch sparsam; das Kind sah sehr verfallen aus und saugte gar nicht, so dass ich, da ein hochgradiges Ankyloglosson vorhanden war, dasselbe mit der Scheere durchschnitt, wobei kein Tropfen Bluts floss. Am Abend war dagegen das Mundbassin mit Blut gefüllt; die Demarkationslinie am Nabel war bedeutend grösser geworden, und es hatte sich eine neue Blutung aus dem Nabelgrunde eingestellt, die jedoch, wie das erste Mal, nach Touchiren mit Argent. nitr. und Anlegung eines Druckverbandes für den Augenblick sistirte.

Wenige Stunden später starb das Kind; es hatte 49 Stunden gelebt und während dessen nur ein Mal Urin gelassen.

Bei der Besichtigung der Leiche, die Section wurde leider nicht gestattet, fand sich als letzte Todesursache eine heftige Blutung aus dem Nabel und zugleich aus dem After; beiläufig erwähne ich noch, dass trotz der starken Blutverluste der Rücken des Kindes acht Stunden nach dem Tode mit zahlreichen Todtenflecken bedeckt war.

Um nicht von Herrn *Zober* bereits Gesagtes zu wiederholen, hebe ich nur einige Besonderheiten des Falles hervor. In der Mehrzahl der in der Literatur bekannten Fälle trat die Blutung nur am Nabelgrunde, und zwar am häufigsten erst nach Abstossung des Nabelschnurrestes am sechsten bis neunten Tage, selbst noch später auf; in unserem Falle erinnerte die dreifache Blutung aus Nabelgrund, After und dem Schnitte im Zungenbändchen an die eigentliche Bluterkrankheit, von der übrigens in der Familie der Aeltern kein Fall bekannt ist. Dem Ermessen der geehrten Versammlung muss ich es anheimstellen, ob sie mit dem Ergriffensein der Mutter von Variolois eine besondere Disposition zu Blutungen bei dem Neugeborenen erblicken will. In Betreff der Therapie glaube ich, dass in diesem Falle das *Dubois*'sche Verfahren der Umstechung nicht zum Ziele geführt haben würde, man vielmehr in den Nadelstichen nur neue blutende Wunden geschaffen hätte.

Herr *Schwahn* theilt einen Fall mit von

spontaner Uterusruptur.

Bei einer Zweit-Gebärenden, deren erste Entbindung ohne besondere Störung verlaufen sein soll, fand man am Ende der Schwangerschaft ausser einem Vorfalle der hinteren Scheidenwand nichts Abnormes, mit Ausnahme einer geringen Beckenbeschränkung, indem der Abstand der Sp. $8\frac{1}{2}$", der Cr. $9\frac{1}{2}$" und die Conjug. extern. $6\frac{3}{4}$" betrug. Als vorliegender Theil liess sich der schwer bewegliche Kopf im Beckeneingange erkennen. Beim Beginne der Geburt flossen

schon bei zwei Groschen grossem Muttermunde die Wässer ab. Die Wehen waren kräftig, folgten schnell aufeinander, und auch ausser der Wehe liess sich der Uterus immer fest zusammengezogen durch die Bauchdecken erkennen. Obwohl die Wehen sehr schmerzhaft waren, war der Leib selbst auf Druck nirgends empfindlich. Das Kind lag in zweiter Schädellage vor, Herztöne waren rechts 140 zu hören, und es machte sich bald eine beginnende Kopfgeschwulst bemerklich. Als die Geburt in dieser Weise eine zeitlang bestanden hatte, meldete die Hebamme, es sei eine Blutung eingetreten und der Kopf nicht mehr so gut zu erreichen wie bisher. Bei der sofort angestellten Untersuchung fand man die Frau wohlaussehend, die Schmerzen hatten ganz aufgehört, der Puls machte 84—90 Schläge. Der Uterus war weich, nachgiebig, ganz unempfindlich. Der Muttermund war schlotternd, der vorliegende Kopf nicht zu fühlen, liess sich aber von aussen dem untersuchenden Finger entgegendrücken. Die Wehen hatten gänzlich cessirt. Die Herztöne des Kindes konnte man nicht mehr wahrnehmen. Da eine Zerreissung der Gebärmutter hier anzunehmen war, entschloss sich Herr *Schwahn* zu sofortiger Entbindung der Frau mittels der Wendung und Extraction. Beim Eingehen mit der Hand floss eine blutige Flüssigkeit ab, es liess sich aber keine Verletzung des Uterus constatiren. Der Kopf stand auf der linken Darmbeinschaufel auf, die Nabelschnur war pulslos. Wendung und Extraction konnten leicht ausgeführt werden. Die Nachgeburt folgte etwa zehn Minuten später spontan. Das Kind war etwa $7\frac{1}{4}$ Pfund schwer, 19″ lang. Auf dem linken Scheitelbeine fand sich eine mässige Kopfgeschwulst. Unmittelbar nach der Entbindung befand sich die Wöchnerin subjectiv wohl. Der Uterus war fest hinter der Symphyse zusammengezogen, sehr empfindlich. Eine Stunde darauf war der Uterus bei Druck nicht mehr empfindlich, der Leib jedoch etwas aufgetrieben. Temperatur etwas erhöht. Puls 96. Eisumschläge und Opium wurden verordnet. Am Nachmittage desselben Tages war der Leib stärker aufgetrieben. Puls 100. Temperatur 39°. Respiration 36 bis 40. Die Wöchnerin wurde verlegt und starb 30 Stunden nach der Entbindung unter den Erscheinungen der Peritonitis. Bei der

von Herrn *Cohnheim* ausgeführten Section ergab sich eine Ruptur 1" oberhalb des Muttermundes, so dass der Cervicalkanal in einer Ausdehnung von 4—5" vom Uterus durch einen Querriss abgetrennt war. Gegenüber dieser Stelle fand sich in der Schleimhaut des Cervicalkanals eine etwa zwei Groschen grosse Narbe. Die Conjug. vera betrug $3^5/_8$".

Herr *Cohnheim* versprach in der nächsten Sitzung das betreffende Präparat vorlegen zu wollen, und bemerkte einstweilen, dass an der Rupturstelle keinerlei Gewebserkrankung der Uterussubstanz nachweisbar war.

Herr *C. Mayer* macht auf die grosse Seltenheit derartiger Fälle aufmerksam, indem ihm z. B. in seiner grossen geburtshülflichen Praxis nie ein ähnlicher Fall vorgekommen sei.

Herr *Wegscheider* erinnert sich in Prag und Wien früher die Lehre habe vortragen hören, dass Frauen, die Puerperalfieber durchgemacht hätten, zu Uterusrupturen besonders disponirt sein sollen.

Herr *Martin* meint, dass dies für die Fälle gelten könne, wo durch Parametritis nach früheren Entbindungen ein Exsudat im subserösen Bindegewebe eine Verfettung des benachbarten Uterusparenchymes veranlasst habe, wodurch ein prädisponirendes Moment für Rupturen gegeben sei. Im Uebrigen verweist er auf seine in der Sitzung vom 9. Januar d. J. gemachten Bemerkungen.

Herr *Liman* theilte mit:

Drei Fälle von Abortus, welche zu gerichtlichen Gutachten Veranlassung gaben.

I. Abortus nach voraufgegangenen Misshandlungen. — Ausstossung einer verseiften Frucht 4 Monate nach Absterben derselben.

Mit Bezug auf den in der Vorladung der Beklagten zur Klagebeantwortung im Ehescheidungsprocesse des Rentier *N.* und seiner Ehefrau (Beklagte) ausgesprochenen Antrag auf Untersuchung der etc. *N.* durch den Physicus, hat dieselbe

sich an mich gewendet, mit der Frage, ob sie aus einer jetzt zu unternehmenden Reise nach Königsberg in Preussen eine Gefahr für ihre Gesundheit zu befürchten habe, und berichte ich, nachdem ich die *N.* untersucht habe, nachstehend:

Die *N.*, 40 Jahre alt, giebt an, vier Mal geboren zu haben, wovon ein Mal durch eine Fehlgeburt. Im Juni a. p. seien plötzlich ihre bis dahin regelmässig wiedergekehrten, im Mai zuletzt erschienenen Regeln ausgeblieben, und habe sie von da an eine neue Schwangerschaft datirt. Wie bei früheren Schwangerschaften habe sich auch jetzt Erbrechen und Unwohlsein eingestellt. Ihr Leib sei stärker geworden, Milch habe sich in den Brüsten gebildet, und nach etwa vier Monaten habe sie Bewegungen gespürt, welche sie für Kindesbewegungen gehalten habe.

Seit drei bis vier Monaten habe sich ihr Zustand wesentlich verändert. Der Leib sei gesunken, die Milch aus den Brüsten verschwunden, sie habe wiederholentlich und noch jetzt Frostanfälle gehabt, ein leichter, blutwasserähnlicher Abgang aus den Geschlechtstheilen habe sich eingestellt, der einen üblen Geruch angenommen habe, und wehenartige Schmerzen seien aufgetreten, so dass sie einen Abort befürchte, indess sei ein solcher bisher nicht eingetreten, so dass sie über ihren Zustand auf das Aeusserste besorgt sei.

Ich fand Explorirte im Bette mit fieberhaft erregtem Pulse und nervös sehr erregt. Sie ist sehr fetter Leibesbeschaffenheit und sind auch die Bauchdecken sehr fettreich. Der Leib ist weich. In dem rechten Hypochondrium fühlt man eine Geschwulst von mehr als Faustgrösse. Hier ist Explorirte bei Druck empfindlich. Die Percussion ist daselbst leer. Innerlich steht der Gebärmutterhals hoch, weicht nach links hin ab, folgt bei Druck auf die Geschwulst nach unten. Der Gebärmuttermund ist quer, nicht sonderlich geöffnet. Der Hals ist etwa ein Fingerglied lang, nicht weich. Nach rechts hin fühlt man neben dem Halse und nach oben hin das untere Segment einer Geschwulst, welche sich hart und prall anfühlt. Ein Ausfluss war zur Zeit der Untersuchung nicht vorhanden.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, dass jedenfalls ein

abnormer und krankhafter Zustand vorhanden ist. Es dürfte unmöglich sein, nach einmaliger Untersuchung, zumal bei einer so fetten und deshalb schwieriger zu untersuchenden Person und bei nicht fortgesetzter Beobachtung in einem nicht gewöhnlichen Falle, wie der vorliegende, ein bestimmtes Urtheil über die vorhandene Abnormität zu fällen, ob nämlich eine Krankheit der Gebärmutter vorliege, oder ob, was nach dem übrigens glaubhaft erscheinenden Berichte der Explorirten das Wahrscheinlichste ist, vielmehr eine durch Absterben des Fötus erfolgte Unterbrechung des Verlaufes der Schwangerschaft vorhanden ist, ohne dass bisher es zu einer Ausstossung des Fötus gekommen ist; indem, wenn auch in seltenen Fällen, beobachtet worden ist, dass die eigentliche Geburt des abgestorbenen und liegengebliebenen Fötus erst nach Monaten, mitunter auch gar nicht erfolgt; sondern eine Resorbtion, resp. Umwandlung in eine steinartige Masse desselben erfolgt. Misshandlungen, wie Gemüthsbewegungen während der Schwangerschaft, disponiren erfahrungsgemäss zum Absterben der Frucht. Beide Momente haben angeblich auf die *N.* eingewirkt.

Wenn nicht mit positiver Bestimmtheit zu sagen, dass gerade der erwähnte Umstand vorliege, so ist jedenfalls ein krankhafter Zustand der Geschlechtstheile vorhanden, welcher nicht ohne Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden der Explorirten geblieben ist.

Es ist einleuchtend, dass dieselbe aber in diesem Zustande eine Reise überhaupt nicht, geschweige denn eine so weite Reise in dieser Jahreszeit unternehmen kann, schon aus dem Grunde allein nicht, weil sie, die Richtigkeit der oben als wahrscheinlich aufgestellten Vermuthung angenommen, dass sie nämlich einen abgestorbenen Fötus trage, unterwegs den Chancen einer Entbindung von demselben ausgesetzt ist, die keineswegs ein nur vorübergehender Eingriff in die Gesundheit genannt werden kann. — Ganz abgesehen hiervon ist aber Explorirte allgemein leidend und tageweise bettlägerig krank, und ist nach alledem, wohin ich mich amtseidlich erkläre, aus einer jetzt und für die nächste Zeit zu unternehmenden Reise nach Königsberg in Preussen

für die Frau *N.* eine nahe, bedeutende und nicht wieder gut zu machende Gefahr zu befürchten.

Dies Gutachten war am 24. Januar abgegangen, als am 28. Januar eine Hebamme bei mir erschien und meldete, dass die *N.* gestern entbunden worden sei. Sie brachte mir den Fötus mit, welcher $7^1/_2$″ lang war, und seiner übrigen Bildung nach etwa Ende des vierten oder Anfang des fünften Monates sich befinden mochte. Die Placenta hing durch die Nabelschnur noch mit der Frucht zusammen. Die Frucht hatte weder das Ansehen einer frischen, noch das einer todtfaulen Frucht, sondern glich durch graugelbe Farbe und zähe, lederartige Consistenz der Haut vielmehr einem Spirituspräparat, nur dass sie nicht danach roch. Sie fühlte sich glatt und schlüpfrig an. Dieser Zustand der Saponification findet sich nur bei Früchten, welche längere Zeit im Uterus geblieben sind, nachdem sie, gewöhnlich frühzeitig, abgestorben waren, am häufigsten da, wo von Zwillingen frühzeitig einer abgestorben war, der andere fortgelebt hatte, oder bei Bauchschwangerschaften, bei denen der Fötus abstarb und Monate lang in der Bauchhöhle liegen blieb (wie *Hohl* einen Fall mittheilt). Doch, wie der mitgetheilte Fall lehrt, auch bei einfachem Fötus am rechten Orte. Beiläufig ist dies übrigens der einzige Fall, wo der ganze Körper verseift, während sonst nur stellenweise Verseifungen bei langem Aufenthalte im Wasser oder in feuchter Erde angetroffen werden. — Die Bedingungen des Absterbens waren am regelmässig gebildeten Fötus, der Nabelschnur und Placenta, die ebenfalls saponificirt waren, nicht sichtbar, und interessant sind die hier constatirten Gemüthsbewegungen, wie Misshandlungen, welche anscheinend die Veranlassung zum Absterben der Frucht gegeben haben.

II. Abortus 1 Monat nach voraufgegangener Misshandlung. Ausstossung einer todten Frucht.

In Folge Ew. Hochwohlgeboren Auftrages von 13. December unter Anheimstellen einer etwa erforderlichen Untersuchung der etc. *Schultz* ein Gutachten über die Bedeutung der der letzteren zugefügten Misshandlungen, insbesondere darüber zu erstatten, ob mit Sicherheit anzunehmen, dass

der Abortus Folge der Misshandlungen gewesen ist, beziehentlich dass dieselben Arbeitsunfähigkeit herbeigeführt haben, berichte ich ganz ergebenst nachstehend:

Am 14. August c. wurde die etc. *Schulz* von dem etc. *Markus* der Art misshandelt, dass sie unter Anderem auch einen Stoss mit dem Fusse vor den Bauch erhielt und rücklings einige Stufen der Treppe herunter gegen die etc. *Baum* fiel, wie diese, die *Stuss* und sie selbst aussagen. Die *Zensch* führte sie darauf nach ihrer, der *Schulz* Wohnung, wo sie anscheinend von nervösen Zufällen befallen worden ist, wenigstens giebt sie selbst an, bewusstlos geworden zu sein, die *Zensch*, dass sie in einen „Schreikrampf" verfallen sei. — Die *Schulz* hielt sich für schwanger im vierten Monate, und will am darauf folgenden Tage, den 15. August „Blutverlust" (sc. aus den Geschlechtstheilen) gehabt haben.

Am 15. August sah sie der Dr. *Pf.*, indess weder das Attest desselben vom 18. October, noch seine Deposition vom 15. November c. enthalten irgend eine objective Beobachtung über den Zustand der *Schulz*, nur das führt er wenigstens in seiner Vernehmung an, dass die *Schulz* über „heftige Schmerzen im Unterleibe und Ziehen im Kreuze geklagt habe." Auch darüber, ob am 15. August die *Schulz* zu ihm gekommen, oder er sie besucht habe, stehen seine beiden Depositionen (f. 17 und 30 d.) im Widerspruch.

Am 13. September wurde die *Schulz* entbunden. Ueber den Vorgang vor und bei der Geburt constirt aus den Acten Folgendes:

Dr. *Pf.* giebt an: „Am 11. September c. kam ich auf Verlangen der *Schulz* in deren Wohnung. Ich fand sie im Bette. Ich untersuchte sie innerlich durch Einführen eines Fingers. Es lag schon eine Unmasse Blut im Bette. Es fand, nachdem ich den Finger wieder herausgezogen hatte, noch weitere Blutung statt. Ich führte den Finger bis zum Gebärmuttermunde und fand, dass derselbe geöffnet war, und dass sich regelrechte Wehen eingestellt hatten. Ich verordnete krampfstillende Mittel, einen Thee aus Baldrian, Pfeffermünze und Chamillen zum Trinken. Ich suchte eine weitere Oeffnung des Muttermundes, indem ich auch einen zweiten Finger einführte, zu bewirken.

Um die Blutung zu mässigen, habe ich auch „Haller'sches Sauer" der Patientin verordnet. Ich habe sie an demselben Tage und in der Nacht, und ebenso häufig an den beiden darauf folgenden Tagen besucht. Ich habe jedes Mal die Untersuchungen und die Manipulationen wiederholt. Es kamen ab und zu Wehen und sogar sehr schmerzhafte, so dass die Patientin laut schrie. Am dritten Tage ging die Frucht ab, doch war ich hierbei nicht zugegen."

Die Wickelfrau *Krell* fand ebenfalls bei ihrem ersten Besuche, 8. oder 9. September — sie kann die Zeit nicht genau angeben — die *Schulz* im Bette, und zwar lag sie im Blute. Am 13. September Nachmittags fand sie bei einer Untersuchung der *Schulz*, dass die beiden Füsse eines Kindes aus dem Muttermunde hervorragten, und habe das Kind geholt. *Pf.* habe die Nachgeburt zu entfernen gesucht, doch sei ihm das nicht gelungen.

Am 17. September entfernte sie die Nachgeburt, die auch *Pf.* in seiner zweiten Vernehmung gesehen zu haben zugiebt. Wie sie beschaffen gewesen, namentlich ob sie vollständig gewesen, constirt nicht aus den Acten.

Sehr verschieden sind die Depositionen der betreffenden Zeugen über das Product der Geburt der *Schulz*. Mit sich selbst in vielfachem Widerspruche steht der *Pf.* Nach seinem ersten Atteste vom 18. October war es „eine in Verwesung übergegangene circa drei bis vier Monate alte Frucht." Am 15. November erklärt er, sie habe ihm acht Wochen alt geschienen, seit 4—6 Tagen in Fäulniss übergegangen. „Es war keine ausgebildete menschliche Leibesfrucht, mehr molenähnlich, man konnte einzelne Körpertheile noch nicht unterscheiden. Es war ein Convolut von Fleisch und Blut, einer Nachgeburt ähnlich," diese aber sei zurückgeblieben gewesen, wie er sich davon überzeugt habe, indem er sie gefühlt habe. Am 15. December spricht er wieder von einem „Kinde", das er zwar „angesehen, aber nicht speciell und anatomisch untersucht" habe.

Dagegen bekundet die *Zensch*, dass das Kind naturgemäss ausgebildet gewesen, ein kleines Mädchen gewesen sei, was sie an den Geschlechtstheilen erkannt habe. Die *Schulz* selbst sagt, dass es ein „ausgetragenes Kind weib-

lichen Geschlechts" gewesen sei. Ihr Ehemann, der die Frucht ebenfalls gesehen, sagt, dass es ein Kind weiblichen Geschlechtes von circa 5" Länge gewesen sei. Die *Kreil* endlich erklärt es für ein etwa vier Monate altes Kind von 9—10 Zoll Länge, das todt zur Welt gekommen, das sie gebadet und nachher auf ein Brett hingelegt habe. Es wäre ein ganz naturgemäss ausgebildetes Kind, an den Geschlechtstheilen als ein Mädchen kenntlich, gewesen.

Was die Arbeitsunfähigkeit der *Schulz* nach der Entbindung betrifft, so datirt *Pf.* dieselbe bis zum 19. September: der Ehemann der *Schulz* sagt, dass sie noch 14 Tage nachher das Bette habe hüten müssen und schwere Arbeit noch am 29. November nicht wieder habe verrichten können. Sie selbst giebt an, dass sie nach der Entbindung noch drei Wochen „krank" gewesen sei. —

Die vorstehenden Thatsachen gestatten kaum weiter zu gehen, als die Möglichkeit eines Causalzusammenhanges zwischen Misshandlung und Abortus zuzugeben. Es fehlt jedes Verbindungsglied, und wir wissen gar nichts über die wichtige Zeit vom 15. August, wo sie der Dr. *Pf.* sah und dem 11. September. Nur der Ehemann sagt in seiner Denunciation, dass seine Frau „in der ganzen Zwischenzeit in Folge der Misshandlung krank gewesen sei, so dass sie den Arzt mehre Male zu Hülfe ziehen musste", ein Punkt, der weder in der Vernehmung der *Schulz*, noch ihres Ehemannes am 24. Novbr. wieder zur Sprache gekommen ist, und auch durch die Aussage des *Pf.* am 13. December nicht aufgeklärt ist,

deren abermalige Vernehmung in dieser Beziehung ich mir eventuell zu beantragen erlaube.

Einstweilen habe ich mit Rücksicht auf die Verfügung der Königl. Staatsanwaltschaft die Untersuchung der *Schulz* meinerseits für erforderlich erachtet. Das Ergebniss der von ihr gemachten Angaben ist folgendes, das ich nur insoweit anführe, als es das bereits Bekannte zu ergänzen geeignet ist:

Die *Schulz* ist eine kräftig gebaute Frau von angeblich und anscheinend 34 Jahren. Sie will sechs Mal geboren, bisher niemals abortirt haben. Am 9. Mai 1865 sei ihre letzte Regel beendet gewesen, am 10. Mai habe sie Umgang

mit ihrem Manne gehabt, und von da ab ihre Schwangerschaft datirt, weil sich ein eigenthümliches Unwohlbefinden, welches sie aus früheren Conceptionen her kenne, eingestellt habe. Am Tage nach der Misshandlung, am 15., sei sie nicht ausgegangen, vielmehr Dr. *Pf.* bei ihr gewesen, und sei seine erste Deposition ein Irrthum, vielmehr die zweite die richtige. *Pf.* habe sie mehrmals in dieser Zeit besucht. Sie habe nämlich am anderen Tage Blut verloren und sei vier Wochen lang Blut mit Wasser von ihr abgegangen. Dabei habe sie Schmerzen im Bauche gehabt, die wie „blinde Wehen" gewesen wären und öfter Brechreiz empfunden. Acht Tage nach der Misshandlung habe sie zu Bette gelegen, dann ihre Wirthschaft besorgt, soweit das ohne Anstrengung möglich gewesen sei. Wasser z. B. habe sie nicht getragen, weil sonst die Blutung stärker wurde. Es sei ihr zwar verordnet gewesen, liegen zu bleiben, jedoch sei sie stundenweise aufgewesen. — Am 10. September habe sie, ohne dass sie sich einer Veranlassung bewusst wäre, einen Frostanfall bekommen, um 1 Uhr, der bis gegen Abend hin gedauert hätte. Montag den 11. habe sie wieder einen Frostanfall gehabt, Vormittags, der mehrere Stunden angehalten habe, Blutung und Schmerzen seien stärker geworden, hätten sich am Dienstage zu ordentlichen Wehenschmerzen gesteigert, und am Mittwoche sei sie entbunden worden. Das Kind sei ein Mädchen gewesen, 5—6 Zoll lang, „rein und glatt". *Pf.* habe sie das erste Mal erst nach dem ersten Frostanfalle untersucht, dann sei er öfter mit den Fingern, auch wohl mit der Hand eingegangen. Sonntag sei die Nachgeburt gekommen, welche von der Wickelfrau, die ebenfalls mit der Hand eingegangen sei, mit Gewalt geholt worden sei. Vier Wochen lang habe sie nach der Entbindung noch Blutabgang gehabt, in der fünften Woche habe sie noch nicht wieder waschen können, namentlich weil sie Schwäche in den Beinen gehabt habe, erst Anfang November sei sie wieder in früherer Weise arbeitsfähig gewesen, und jetzt wieder gesund. Eine Untersuchung der Genitalien der *Schulz* ist von mir nicht unternommen worden, weil sie in Bezug auf die in Rede stehenden Fragen einen Zweck nicht haben konnte.

Nach diesen Auslassungen

über die, so weit sie in seiner Wissenschaft liegen können, eventuell ich den *Pf.* zu vernehmen bitte,

bin ich im Stande, ein Gutachten abzugeben. Dieselben erscheinen mir äusserst wichtig, weil sie eine grosse innere Wahrheit haben und offenbar Erlebnisse wiedergeben, wie z. B. die den Abortus einleitenden Erscheinungen, die Explorata nicht füglich ersonnen haben kann, und mit welchen sie mir gegenüber ganz von selbst hervorgetreten ist.

Es fragt sich zunächst, was und zu welcher Zeit ihrer Schwangerschaft hat die *Schulz* geboren.

Es ist mir nicht einen Augenblick zweifelhaft, dass das Geborene eine Frucht mit menschlicher Bildung und Form gewesen sei, und nicht eine Mole oder molenähnliches Convolut von Fleisch und Blut, an dem man einzelne Körpertheile nicht habe unterscheiden können. Die Weiber haben das Geborene gesehen, an den Geschlechtstheilen als ein Mädchen erkannt, die *Schulz* nennt es rein und glatt, die *Zensch* hat es sogar gebadet, ein Umstand, der allein schon hinreicht, zu beweisen, dass eine Mole nicht vorgelegen hat. So hoch ich auch die Phantasie des Weibes veranschlage, so halte ich es für unmöglich, dass man eine Mole statt eines Kindes badet. Diese nämlich ist ein Klumpen ohne menschliche Form und Bildung, entstanden aus einer Degenerirung der Eihäute oder zwischen sie und dem Fötus, der recht oft unentwickelt in den Molen sich vorfindet, ausgetretene Blutmassen, hiernach sich als Trauben- oder Blutmole darstellend. Eine Mole würde im Gegentheile der Phantasie und Klatschsucht der Weiber, deren nach Angabe der *Zensch* das ganze Zimmer voll war, den grössten Stoff gegeben haben, wie denn ja auch das Kind schon die Zeichen des Stiefelhackens des *Markus* an der Stirn getragen haben soll. Andererseits giebt *Pf.* kein einziges Kriterium an, woraus er die „Molenähnlichkeit" gefolgert habe, und wenn er erklärt, dass er das Kind zwar angesehen, nur nicht speciell anatomisch untersucht habe, so ist die Art des Ansehens vielleicht durch seine eigenen hinzugefügten Worte: „ich war froh, dass es weg war," gekennzeichnet.

Das Kind wird nun weiter von den Zeugen als ein

solches geschildert, dessen Geschlecht sie hätten unterscheiden können, das 5—6" lang gewesen sei, und wenn gleich die *Krell* es 10—11 Zoll taxirt, so giebt sie doch den Stand seiner Entwickelung auf vier Monate an. Auch der Ausdruck der *Schulz*, dass es ein „ausgetragenes" Kind gewesen, dürfte nicht wörtlich zu verstehen sein, vielmehr hat sie offenbar damit bezeichnen wollen, dass dasselbe bereits vollständig gebildet gewesen sei. Nach diesen Angaben aber wäre das Kind ganze vier Monate alt gewesen, denn Ende des dritten Monates erreicht es eine Länge von 2—2½ Zoll, Ende des vierten 5—6 Zoll, Ende des fünften 10—11 Zoll, Ende des vierten ist das Geschlecht bereits mit blossem Auge zu unterscheiden, die Haut ist rosenfarbig, und hat schon eine gewisse Consistenz, auch die Fettabsonderung im Unterhautzellgewebe hat begonnen, so dass der Ausdruck der *Schulz*, das Kind sei „rein und glatt" gewesen, vollkommen passt. Endlich steht im Einklange damit die Rechnung der *Schulz*, welche ihre Schwangerschaft vom 10. Mai an datirt und wonach die Geburt mit dem Solleintritt der vierten Regel zusammengefallen wäre, so dass auch nach dieser Rechnung das Kind bereits vier Monate alt gewesen wäre.

Es ist mithin die *Schulz* Ende des vierten Monates ihrer Schwangerschaft von einer vier Monate alten Frucht entbunden worden, d. h. sie war zur Zeit der erlittenen Misshandlung bereits drei Monate lang schwanger.

Unmittelbar nach der Misshandlung, welche, wie keiner weiteren Ausführung bedarf, sehr geeignet war, nachtheilig auf den Verlauf der Schwangerschaft zu wirken, in sofern durch Fusstritt vor den Bauch und Fall eine heftige Erschütterung herbeigeführt werde und eine theilweise Lösung des Mutterkuchens bewirkt werden kann, unmittelbar nach der Misshandlung verfiel die *Schulz* in einen mit nervösen Symptomen verbundenen Zustand, der jedenfalls eine heftige Gemüthsbewegung bekundet, und bekam anderen Tages Blutabgang, welcher Abgang, mit Wasser vermischt, die ganze Zeit bis zur Niederkunft angehalten haben soll. Gleichzeitig stellten sich Leibschmerzen ein, welche blinden Wehen glichen, bis Frostanfälle eintraten und der Abortus sich einleitete.

Es ist hier eine Continuität der Erscheinungen unverkennbar, und unter der Voraussetzung der Richtigkeit der Angaben der *Schulz* nehme ich keinen Anstand, ein Causalverhältniss zwischen der Misshandlung und dem endlich erfolgten Abortus anzunehmen. Die Blutung wurde erzeugt und unterhalten durch theilweise Lösung des Mutterkuchens, die Wasser gingen allmälig ab, zur Zeit der Frostanfälle starb der Fötus ab und wurde nunmehr ausgestossen. Die Annahme eines Causalverhältnisses gewinnt um so mehr Raum als die *Schulz* ein kräftiges Frauenzimmer ist, die, obwohl sie sechs Mal schwanger gewesen zu sein angiebt, kein einziges Mal abortirt haben will, also eine Disposition zum Abortus bei ihr nicht angenommen werden kann, auch andere schädliche Einwirkungen in der Zwischenzeit, so viel bekannt, nicht eingewirkt haben.

Ob es möglich gewesen wäre, den Abortus bei zweckmässigerem Verhalten aufzuhalten resp. zu vereiteln, muss vollständig dahin gestellt bleiben. Die *Sch.* ist ihrer eigenen Angabe nach, nach acht Tagen bereits wieder aufgestanden und hat ihre Wirthschaft besorgt, obgleich sie fort Blut verloren hat. Nur die strengste Ruhe und passende diätetische und ärztliche Behandlung kann in solchen Fällen die Consumirung des Abortus möglicherweise vereiteln.

Es könnte aber noch geltend gemacht werden, dass das Verfahren des *Pf.* wesentlich zur Erzeugung des Abortus beigetragen habe, indem er anstatt die Ausstossung des Fötus der Natur zu überlassen, wenn sie erfolgen sollte, durch geschäftiges Untersuchen und wiederholtes Eingehen in den Muttermund die Möglichkeit einer Hintanhaltung des Abortus nicht nur verhindert hat, sondern durch dies Eingehen denselben nur befördert haben konnte.

Das Verfahren des *Pf.* ist allerdings, so treu er seinem Berufe obgelegen zu haben scheint, kein hinreichend motivirtes. Entweder es war keine starke Blutung vorhanden, wenigstens keine lebensgefährliche, oder es war eine solche vorhanden. War keine Lebensgefahr vorhanden, und meinte er, der Abortus sei nicht mehr aufzuhalten, so war gar kein Grund vorhanden, mit den Fingern in die Gebärmutter einzugehen und den Muttermund erweitern zu wollen, zumal

wie er selbst angiebt, „regelrechte" Wehen sich eingestellt hatten. Oder es war eine lebensgefährliche Blutung vorhanden, so war schnelles Handeln und zwar die Einleitung eines der künstlichen Frühgeburt analogen Verfahrens nach den in der Geburtshülfe vorgeschriebenen Regeln angezeigt und eine möglichst schnelle Entbindung Pflicht, nicht aber die von *Pf.* unternommenen durch Tage hindurch fortgesetzten Manipulationen. Eine lebensgefährliche Blutung aber lag nicht vor, wenigstens ist kein Zeichen einer vorhandenen erschöpfenden Blutung angegeben, und vor allen Dingen stimmt dazu nicht, dass der *Pf.* die *Schulz* am 19. September wieder für „arbeitsfähig", selbst leichte Arbeit angenommen, erklärt, nachdem ihr Sonntag den 17. erst die Nachgeburt entfernt worden war. Wäre eine lebensgefährliche, profuse und erschöpfende Blutung vorausgegangen, so würde die Frau unmöglich am 19. wieder arbeitsfähig haben sein können.

Aber wie der Fall liegt, kann angenommen werden, dass *Pf.* erst zu einer Zeit zu der *Schulz* gekommen, als der Abort unvermeidlich geworden, nachdem nämlich Frostanfälle bereits eingetreten waren. Wenn hiermit, wie das erfahrungsgemäss ist, das Absterben des Fötus signalisirt war, so war der Abort bei gleichzeitig vorhandener stärkerer Blutung und regelrechten Wehen unvermeidlich geworden, und wäre bei zweckmässigstem Verhalten nicht mehr zu vermeiden gewesen.

Was nun die Dauer der Arbeitsunfähigkeit betrifft, so ist es vollkommen glaublich, dass, die Richtigkeit der Angabe der *Schulz* angenommen, dieselbe zwischen Misshandlung und ihrer Niederkunft und auch vier Wochen nach derselben zu ihrer gewohnten Arbeit unfähig gewesen ist, denn, wenn gleich eine lebensgefährliche Blutung nicht Statt gefunden haben mag, so hat sie doch sicherlich bedeutende Blutverluste gehabt, und ist durch diesen Verlust, wie durch die überstandene Entbindung schwach gewesen, auch ist es vollkommen in der Erfahrung begründet und glaubhaft, dass sie noch vier Wochen nachher Blutverluste gehabt habe, denn der Mutterkuchen ist „mit Gewalt" entfernt worden, und wenngleich derselbe einer sachverständigen Inspection nicht unterworfen worden, so ist es höchst wahrscheinlich, dass,

wie unter solchen Umständen zu geschehen pflegt, Reste desselben in der Gebärmutter zurückgeblieben sind, welche die fernere Blutung unterhalten und sich erst mit der Zeit losgestossen haben.

Hiernach gebe ich mein amtseidliches Gutachten dahin ab:

1) dass unter Voraussetzung der Richtigkeit der Angaben der *Schulz* anzunehmen, dass der Abortus Folge der derselben am 14. August zugefügten Misshandlungen gewesen ist;
2) dass es dahingestellt bleiben muss, ob bei zweckmässigem Verhalten von Anfang an, derselbe hätte hintangehalten werden können;
3) dass die beregten Misshandlungen eine mindestens achtwöchentliche Arbeitsunfähigkeit zur Folge gehabt haben;
4) dass dieselben einen erheblichen oder bleibenden Nachtheil auf die Gesundheit der *Schulz* nicht ausgeübt haben.

Im Audienztermine wurde, abweichend von den oben angeführten Auslassungen der *Schulz* festgestellt, dass sie vor zwei Jahren in ihrer letzten Schwangerschaft im dritten Monate abortirt habe. Dieser Umstand konnte indess das obige Gutachten nicht erschüttern. Denn nicht allein, dass hier der Termin des dritten Monats bereits überschritten war, so bleibt immer die Continuität der Erscheinungen nach Einwirkung des an sich zur Erzeugung des Abortus geeigneten Eingriffes bestehen, und sind Schädlichkeiten, welche in diesem Falle die Fehlgeburt veranlasst haben könnten, nicht bekannt. Zugegeben aber, dass eine Disposition zum Abortus bestanden hätte, so würde eben bei der nachgewiesenen Continuität der Erscheinungen doch immer die Misshandlung als die veranlassende Ursache betrachtet werden müssen. Wenn der § 185 bei dem Majus, bei der tödtlich gewordenen Körperverletzung, den Thatbestand der Tödtung als festgestellt erachtet, unabhängig von der Individualität der Verletzten und dem Umstande, ob durch zweckmässige und zeitige Hülfe der tödtliche Erfolg hätte verhindert werden können, so würden diese Umstände um so weniger bei dem Minus, der nicht tödtlichen Körperverletzung, in Rechnung gesetzt werden können, d. h. die Misshandlung wird in dem vorliegenden Falle immer die

rsache zum Abort gewesen sein, selbst die Disposition dazu s vorhanden vorausgesetzt, weil unmittelbar nach der Misshandlung der Abortus sich einleitete. — Aber auch die Pos. 4. es Gutachtens, dass ein erheblicher, oder bleibender Nachheil für die Gesundheit der *Schulz*, welche jetzt vollkommen esund ist, resultirt sei, wird durch diesen neu erhobenen Umstand nicht verändert, denn es kann nicht behauptet werden, dass im Falle einer neuen Schwangerschaft, sie wieder abortiren werde, wenn auch erfahrungsmässig Recidive der Aborte gern vorkommen. Ueberdies würde es ihre Sache sein, in einem solchen Falle alle Vorkehrungen zu treffen, einen neuen Abort zu vermeiden.

III. Vermuthete Abtreibung einer Leibesfrucht. Tod von Mutter und Kind.

In Folge Auftrages vom 14. c. ermangeln die Unterzeichneten nicht, den Obductionsbericht, bezüglich der unverehelichten *Clara Th.* unter Wiederanschluss der Acten ganz ergebenst zu erstatten.

Am 6. Januar c. starb in der Charité die *Th.* Sie war daselbst am 30. December a. p. aufgenommen worden. Man constatirte hier die Zeichen kürzlich stattgefundener Niederkunft, sowie eine fieberhafte Erkrankung, die mit Schmerzhaftigkeit der Gebärmuttergegend, übelriechender, jauchiger Absonderung aus derselben und Verschwärungen der Scheidenschleimhaut, welche letztere sich durch den gelben, missfarbigen zum Theil festhaftenden Beleg als diphtheritische Verschwärungen charakterisirten, verbunden war. Verletzungen an den Geschlechtstheilen sowohl äusserlich, als bei innerer Untersuchung, wurden nicht wahrgenommen. Bei ihrer Aufnahme machte sie, wie das Charitéjournal sagt: „klare, verschiedenen Personen gegenüber übereinstimmende Angaben über die Art der Entwickelung ihres jetzigen Krankseins", und da der zeugeneidlich vernommene Dr. *Mannkopf* sich „über die Angabe der *Th.*, den Befund ihres Zustandes bei der Aufnahme etc." lediglich auf den Inhalt der Behandlungsnachweisung der königl. Charité bezieht, dieselbe als von ihm herrührend ansieht, so dürfen diese in dem Charitéjournal befindlichen Angaben auch als ein integrirender Theil der

Aussage des Dr. *M.* angesehen werden. Nach diesem Journal nun gab die *Th.* bei ihrer Aufnahme an, dass ihre Schwangerschaft bis vor 14 Tagen normal verlaufen sei. Zu dieser Zeit habe sie sich von einer Frau behufs der Abtreibung der Frucht jeden zweiten Tag ein Instrument (vier bis fünf Mal im Ganzen) in die Geschlechtstheile einführen lassen. Dasselbe war angeblich zwei Fuss lang, am vorderen Ende gebogen, und von Stahl. Die Manipulation soll nicht schmerzhaft gewesen sein. Nach dem Wiederherausnehmen des Instrumentes soll die Person, welche ihr dasselbe eingeführt hatte, durch dasselbe durchgeblasen haben, so dass sie glaubt, dass dasselbe hohl war. Am 26. December, nachdem Patientin schon am Tage zuvor mehrmals Frost, Hitze, sowie Kopfschmerzen gehabt, bekam sie Wehen, und wurde ohne allen Beistand leicht von einer angeblich todten Leibesfrucht sammt Nachgeburt entbunden, die sie anfänglich neben ihren linken Oberschenkel in das Bette legte und mit dem Deckbette verdeckte, und später jener Helfershelferin in einer Schachtel zugeschickt haben will. Die fieberhaften und schmerzhaften Erscheinungen wiederholten sich in den nächsten Tagen. Patientin will auch gleich nach der Entbindung, so wie während des ganzen folgenden Tages bedeutende Blutungen aus den Genitalien gehabt haben, und in Folge dessen sehr matt und schwach geworden sein. Nicht wesentlich von diesen Angaben weichen die des Bruders der *Th.* ab. Seine Schwester, welche am Tage noch ausgegangen war, fand er am 25. December Abends im Bette, erkrankt, und auch die *S.* sagt aus, dass sie am 25. erkrankt sei. Am 26. verliess sie nicht mehr das Zimmer, war grössten Theils im Bette. Sie erkrankte sonach heftiger, hatte ein fiebergeröthetes Gesicht und war stellenweise geistesabwesend. Auch die *S.* bemerkt, dass sie am 27. phantasirt habe, und diese Zeugin bemerkte, dass, da die *Th.* nicht zu bewegen war, sich das Bett machen zu lassen, als sie sich darauf beschränkte, ihr Kopfkissen und Deckbett anders zu überziehen, in der Bettwäsche Flecken von Blutwasser sich befanden. Auch fiel dem Bruder bald ein eigenthümlicher Geruch am Bette der Schwester auf, und am Donnerstage, 29. Nachmittag, rief ihn seine Schwester aus der Küche,

hob, indem sie dabei Unsinn sprach, ihr Deckbette hoch, und sagte: „sieh mal, ich habe ja hier ein Kind, es hat ja nicht gelebt, hast Du es denn schreien hören? wickele es doch in Fusslappen und gieb es der Frau, die unten steht". Dabei überreichte sie ihm einen Kindesleichnam, welcher in einen Unterrock etc. eingeschlagen war, der stark roch. Als diese Frau nannte sie die Angeklagte *W.*, deren Wohnung sie richtig angab. *Th.*, welcher keine Ahnung von der Schwangerschaft seiner Schwester gehabt haben will, sagte ihr zu ihrer Beruhigung, dass er der *W.* das Kind gegeben habe. Die Geburt des Kindes, vermuthet der Bruder, sei in der Nacht vom Dienstag zum Mittwoch (27.—28.) geschehen. Dem Bruder gab die *Th.* noch an, dass sie von Mädchen auf der Strasse habe äussern hören, dass die *W.* sich mit Abtreiben befasse, dass sie bei ihr gewesen und diese sich erboten habe, ihr die Schwangerschaft wegzubringen, und ihr mit einem Instrument mehrere Male gebohrt hätte. Am folgenden Tage wurde die *Th.* zur Charité befördert, und phantasirte sie damals, wie die *S.* aussagt, noch stark. Ihr Zustand war bei ihrer Aufnahme ein durchaus ungünstiger, und liess sich ein tödtlicher Verlauf ihrer Krankheit mit grosser Wahrscheinlichkeit voraussagen.

Die *W.* giebt zu, dass die *Th.* etwa 14 Tage vor Weihnachten bei ihr gewesen sei und noch mehrere Male wiedergekommen sei. Sie leugnet, ihr die angeschuldigten Manipulationen gemacht zu haben, will vielmehr ihr nur einige hier nicht weiter speciell anzuführende Rathschläge ertheilt haben. In einer späteren Vernehmung sagt sie aus, dass die *Th.* zum letzten Male am zweiten Weihnachtsfeiertage bei ihr gewesen sei, am ersten sei sie nicht bei ihr gewesen. Sie habe sie fünf Mal besucht, und zwar seit acht Tagen vor Weihnachten.

Bei ihrem letzten Besuche habe sie Blut in das Nachtgeschirr verloren, habe sie gebeten, sie bei ihr aufzunehmen, weil ihr Bruder von nichts wissen solle, was sie aber abgelehnt habe. Am 22. December habe sie ihr mitgetheilt, dass eine Frau ihr gerathen habe, zu einem Arzte zu gehen, der dafür bekannt sei, dass er für ein Stück Geld ihr mit einem Stich oder Riss hülfe, sie habe indess weder die Frau noch

den Arzt genannt. Am zweiten Feiertage sei sie erschöpft gewesen, in einer Droschke vorgefahren, und habe auf Befragen nach dem Grunde ihrer Erschöpfung erklärt, dass sie einen schweren Gang gethan und bei dem Arzte gewesen wäre, es würde wohl jetzt losgehen.

Am 2. Januar c. obducirten wir das neugeborene Kind der *Th.*, und fanden an wesentlichen Befunden:

Dasselbe war eine 17 Zoll lange, weibliche Frucht, am ganzen Kopfe und Rumpfe bereits dunkelgrün gefärbt, nur die Extremitäten hatten noch die gewöhnliche Leichenfarbe. Mit der Frucht zusammenhängend war der eine gute Faust grosse (übrigens normale) Mutterkuchen. Das Gewicht der Leiche betrug $3^1/_2$ Pfund. Der Querdurchmesser des Kopfes $2^1/_2$, sein gerader $3^1/_2$, sein diagonaler $4^1/_2$ Zoll. Die Farbe der Augen, so wie ob eine Pupille vorhanden, war nicht mehr zu erkennen. Nasen- und Ohrenknorpel weich. Der Schulterdurchmesser $3^1/_2$ Zoll. Der Hüftendurchmesser $2^3/_4$ Zoll. Die weichen Nägel erreichen so eben die Spitzen der Finger. Ein Knochenkern ist nicht vorhanden. Verletzungen finden sich am ganzen Körper nicht vor. Das Zwerchfell steht hinter der dritten Rippe. Die Lungen liegen auf beiden Seiten in der Brusthöhle zurückgezogen, füllen dieselbe noch nicht zur Hälfte, und erreichen nirgend den Herzbeutel; sie haben ein durchaus gleichmässiges, milchchocoladenfarbenes Aussehen, und sind mit erbsengrossen Luftblasen hier und da besetzt. Sie fühlen sich weich, aber nicht knisternd an. Mit dem Herzen auf Wasser gelegt, sinken dieselben langsam zu Boden des Gefässes. Nach Trennung des Herzens sinken die Lungen in gleicher Weise zu Boden. Auch das Herz allein auf Wasser gelegt, sinkt unter. Einschnitte in die Substanz ergaben kein knisterndes Geräusch, keinen blutigen Schaum. Unter Wasser gedrückt, steigen äusserst sparsam grosse Luftblasen auf. Beide Lungen einzeln auf Wasser gelegt, sinken unter. Die Lappen allein auf Wasser gelegt, schwimmt nur der obere Lappen der linken Lunge, sinkt aber nach Zerstörung der oberflächlichen Luftblasen sofort zu Boden, während von der rechten Lunge jeder einzelne Lappen sinkt. Sämmt-

che kleine Stücke, in welche die Lungen zerschnitten wer-
en, sinken unter, bis auf Eins, an welchem sich eine grosse
uftblase befindet, nach deren Zerstörung auch dieses sofort
u Boden sinkt.

Am 7. Januar obducirten wir die *Th.*, und fanden an
esentlichen Punkten:

Der Körper der einige 20 Jahre alten *Th.* ist wohl-
genährt und hat eine gelbliche Hautfarbe. Auch die Binde-
aut der Augen ist gelblich gefärbt. Aus den Brüsten
ässt sich gelbliche Milch ausdrücken. Verletzungen sind
n der Leiche nicht vorhanden. Die Windungen der Ge-
därme sind, namentlich um die Gebärmutter herum, und zwar
auf der rechten wie auf der linken Seite mit einander ver-
klebt, eitrig belegt, und ist ihr häutiger Ueberzug stellenweise
geröthet, durch Gefässanfüllung. Das kleine Becken wird
durch die Gebärmutter und ihre Anhänge ausgefüllt, und be-
findet sich ausserdem in demselben eine reichliche Quan-
tität eitrig wässeriger Flüssigkeit. Die Gebärmutter aus der
Bauchhöhle herausgenommen, hat eine Länge von $4^1/_2$", eine
Breite von $3^1/_2$", und sind ihre Wandungen $1^1/_2$" dick. Ihr
Bauchfellüberzug ist eitrig belegt und geröthet. Aufgeschnitten
ist ihre Schleimhaut schwarz verfärbt, brandig, zum Theil
mit graugrünen Eitermassen belegt. Die Muttermundslippen
sind mehrfach eingerissen, gewulstet, weich und mit bran-
digen Geschwüren bedeckt. Bei Einschnitten in die Mus-
culatur der Gebärmutter dringen vielfache zerfliessende eitrige
Pfröpfe aus den Gefässen der Substanz hervor. Beide
Eierstöcke sind im Bauchfellüberzuge stark injicirt und eitrig
belegt, und ist der rechte weich, schwarz gefärbt und eben-
falls mit zerfliessenden Eiterpfröpfen durchsetzt. Der an
der Gebärmutter haftende Theil der Mutterscheide ist in
seiner Schleimhaut geröthet, namentlich auf der Höhe der
Falten, ist ferner mit einer diphtheritischen, von derselben
nur schwer abstreifbaren Membran bedeckt, und finden sich
zerstreut auf dieser Schleimhaut, namentlich um die Gebär-
mutterlippen herum mehrere oberflächliche Schleimhautge-
schwüre. Der übrige Theil der Scheide ist eben so beschaf-
fen. Die Harnblase ist in ihrer Schleimhaut geröthet und
finden sich in ihr ebenfalls diphtheritisch belegte Stellen.

Die Milz ist 6″ lang, 3″ breit, 1″ dick, weich in ihrem Ge
webe und blutreich. Die Nieren von gewöhnlicher Grös
sind nur mässig blutreich, ihre Rindensubstanz fettig getrüb
In der linken Brusthöhle findet sich ein mit reichliche
Flocken untermischter Erguss. Die linke Lunge ist, namen
lich der untere Lappen derselben, mit einem grüngelben Eite
belegt.

Sowohl der an der Leiche der *Th.* erhobene Be
fund, so wie auch die Beobachtung der von ihr bei Leben
gezeigten Erscheinungen ergeben mit Sicherheit, dass dieselbe
kurze Zeit vor ihrer Aufnahme in die Charité geboren habe.
Nach den gemachten Erhebungen bleibt es zweifelhaft, ob
die Geburt, wie sie selbst angiebt, am 26., oder wie ihr
Bruder angiebt, in der Nacht vom 27. zum 28. Statt gefun-
den habe. Nach dem sehr hohen Fäulnisszustand des Kindes
würde man geneigt sein, ihre eigene Angabe als die richtige
zu halten. Das Kind war ein todt geborenes, normal ent-
wickeltes, etwa im achten Monate befindliches, also lebens-
fähiges Kind, wie dessen Grösse übereinstimmend mit allen
übrigen hierher gehörigen Zeichen beweist. Das Kind war
unverletzt. An dem Mutterkuchen desselben etwas Abnormes
nicht wahrnehmbar, und wenn einerseits durch das Kind ein
directer Beweis dafür nicht geliefert wird, dass dasselbe durch
künstliche und gewaltsame Mittel zu früh geboren, so wurde
andererseits durch die Untersuchung desselben so wie des
Mutterkuchens ein Grund zu dessen Absterben eben so wenig
ermittelt. Es muss aber hierbei bemerkt werden, dass das
auch keineswegs immer zu erwarten, sondern dass selbst,
wenn die Gründe des Absterbens auch in der Frucht resp.
deren Annexen zu suchen sind, doch dieselben keinesweges
immer durch das anatomische Messer nachgewiesen werden
können.

Ob nun im vorliegenden Falle zunächst das Kind ab-
gestorben und hierdurch der Abortus erzeugt worden sei, oder
ob, weil die Mutter schwer erkrankte, das Absterben des
Kindes und somit dessen Geburt herbeigeführt worden sei,
ist mit Sicherheit nicht auszusprechen, weil hierzu genügende
Thatsachen nicht vorliegen. Das Wahrscheinlichste aber ist
das, dass zunächst der Tod des Kindes den Frostanfall der

utter hervorgerufen habe, diesem die Fehlgeburt gefolgt ist, nd deshalb, weil die Obduction der Mutter einen Complex on Erscheinungen gezeigt hat, wie er sich nicht selten im erlaufe von Wochenbetten findet, und weil nicht eine anderartige rankheit vorgelegen hat, deren Hereinbrechen über die Mutter as Kind in ihr getödtet und zu dessen Ausstossung Verlassung gegeben hätte. Die Mutter starb, wie die Obduction zeigt, an einer Wochenbettkrankheit, wie sie epidemisch der sporadisch beobachtet wird, an einer Entzündung der Gebärmutter und ihrer Anhänge mit Uebertritt auf den serösen Ueberzug dieser Theile und der benachbarten Därme, einer Entzündung, die einen brandigen, diphtheritischen Charakter hatte, und die ihre Entstehung allgemeinen epidemischen Gründen oder constitutioneller Veranlassung verdankt, und die daher keinesweges auch nur auf das Entfernteste den Schluss rechtfertigen würde, dass durch ihr Vorhandensein ein etwaiger gewaltsamer Eingriff in den Verlauf der Schwangerschaft gemacht worden sei. Dass aber eine solche Krankheit bei einer geistig deprimirten, geängsteten Person, wie die *Th.* offenbar, nach dem, was actenmässig darüber bekannt geworden, gewesen ist, um so eher entstehen könne, namentlich wenn wirklich gewaltsame Eingriffe die Schwangerschaft unterbrochen haben und die Geburt des noch nicht ausgetragenen Kindes hervorriefen, das ist selbstverständlich und bedarf keiner weiteren Ausführung. Ein directer Beweis stattgehabter Manipulationen liegt nicht vor, denn Verletzungen an der Scheidenschleimhaut oder der Gebärmutter, welche darauf zurückgeführt werden könnten, sind nicht gefunden worden.

Wenn nun hiernach der objective Befund an Kind und Mutter, an letzterer so wenig im Leben als nach dem Tode geeignet ist, die der *W.* zur Last gelegten Handlungen zu unterstützen, und wir mit dieser Ausführung unsere Aufgabe als beendet ansehen konnten, so glauben wir doch unsere Competenz nicht zu überschreiten, wenn wir die Angaben der *Th.* mit zwei Worten noch, soweit dieselben in unser Bereich fallen, des Näheren prüfen.

Die *Th.* hat, ehe sie die betreffenden Angaben, sowohl ihrem Bruder, als in der Charité machte, phantasirt, sie ist jedenfalls von dem Augenblicke, ehe Dr. *Mannkopf*

ihre vollständige Klarheit wahrnahm, wiederholentlich geistig nicht vollkommen klar gewesen. Es liegt nun nahe anzunehmen, dass das, was dieselbe als wirklich Erlebtes erzählt, nichts weiter gewesen seien, als erlebte Fieberphantasien, dass, während sie sich vor ihrer Erkrankung mit dergleichen Gedanken trug, darüber auch mit anderen Frauenzimmern gesprochen zu haben scheint, sich diese Gedanken in ihren Delirien in Thatsachen verwandelt hatten, die sie als wirkliche Erlebnisse bei eintretender Klarheit mitgetheilt hätte, und von deren Realität sie überzeugt geblieben ist. Dieser Annahme indess widersprechen mehrere Umstände. Namentlich der, dass die *W.* in ihrer Vernehmung angiebt, dass die *Th.* ihr gesagt habe, sie habe den schweren Gang zu dem betreffenden Arzte gethan, der für ein Stück Geld ihr mit einem Stich oder Riss hülfe. Diese Erklärung hätte die *Th.* aber vor ihrer Erkrankung zu einer Zeit, wo von Delirien noch nicht die Rede war, abgegeben, und diese Aussage, sei es nun, dass die *W.* selbst oder ein anderer jener „Arzt" gewesen, deuten darauf hin, dass wirklich etwas mit der *Th.* vorgegangen ist, oder wenn nicht, dass sie durchaus und consequent gelogen hat. Es ist nun weiter zu bedauern und konnte nicht die Aufgabe der Charitéärzte sein, dass nicht nähere Details über die Ausführung des angeblichen Abtreibungsverfahrens von der *Th.* erhoben worden sind. Hat sie gelegen, oder gestanden, hat die *W.* eine oder zwei Hände benutzt etc. etc. Ist die Methode des Eihautstiches, oder der Abtrennung der Eihäute von der Gebärmutter auch für Geburtshelfer kein schwieriges Verfahren, immerhin gehört dazu eine gewisse Geschicklichkeit, gewöhnlich die Benutzung beider Hände; es ist auch der Eihautstich gewöhnlich von Wasserabgang gefolgt, wobei wieder nicht ausgeschlossen ist, dass auch eine blosse und wiederholte Reizung des Gebärmutterhalses durch ein in dasselbe eingeführtes Instrument schon an und für sich hinreicht, bei einer reizbaren Preson eine Fehlgeburt zu erzeugen, ohne dass alsdann sofort nach der Manipulation hätte das Wasser abzufliessen brauchen. Ferner höchst auffallend, weil ich möchte sagen, ganz individuell, ist die Aeusserung der *Th.*, dass die *W.* nach Application des

strumentes durch dasselbe geblasen habe, weil das in r keinem Zusammenhange mit der Operation des Eihautches oder des Ablösens der Eihäute steht, und weil dies n ganz bestimmtes, sonst zu diesem Zwecke gar nicht geäuchliches, aber recht taugliches Instrument voraussetzt, imlich einen Catheter, wie man ihn zur Entleerung des rines bei Männern anwendet, eines Instrumentes, welches n Uebrigen auf die Beschreibung desjenigen passen würde, elches die *W.* nach Aussage der *Th.* angeblich angewent habe.

Wie sehr nun die Angaben der *Th.* durch die hervorgehobenen Punkte auch an Thatsächlichkeit gewinnen mögen, wir können, bei dem Mangel jeden objectiven Befundes nicht anderes als unser amtseidliches Gutachten dahin abgeben:

> dass zwar die actenmässig erhobenen Thatsachen, so wie der Obductionsbefund an Mutter und Kind ein stattgefundenes Verfahren, welches eine äussere oder gewaltsame Provocation der Geburt zur Folge gehabt hat, namentlich die stattgehabte Anwendung des von der *Th.* beschriebenen, oder eines ähnlichen Instrumentes nicht beweisen, aber auch die Möglichkeit von stattgefundenen Manipulationen, welche eine Fehlgeburt zur Folge hatten, nicht ausschliessen.

Hiernach hat eine Anklage nicht erhoben werden können. Bemerken will ich aber, dass nach einem Jahre in einem ganz heterogenen Process gegen den Baron von *K.* wegen Urkundenfälschung ich in dessen Acten eine aus Rache gegen seine Schwägerin vorgebrachte Denunciation fand, dass diese sich von Frau *W.* (folgt dieselbe Wohnung) habe eine Frucht abtreiben lassen. —

Herr *Liman* übergiebt nach Beendigung des gerichtlichen Verfahrens das von ihm in der Sitzung vom 9. Mai 1865 (s. Monatsschrift Band 26, S. 23) verlesene Gutachten zum Druck:

Obductionsbericht über einen zweifelhaften Kindesmord.

Am 12. Februar gebar die unverehelichte, 20 Jahre alte *Auguste W.* in ihrem Zimmer ein Kind weiblichen Geschlechtes. Schwangerschaft wie Geburt hatte sie verheimlicht. Von ihrer Schwangerschaft behauptete sie gleichmässig in allen Vernehmungen, nichts gewusst zu haben. Den Beischlaf will sie am 30. Juni mit dem Kutscher des Wagens, in welchem sie von Müncheberg nach Berlin fuhr, und zwar in diesem Wagen, vollzogen, und weder vor, noch nachher mit einem Manne zu thun gehabt haben. Im Juni will sie ihre Regeln das letzte Mal gehabt haben, von da ab aber bis zur Niederkunft seien dieselben ausgeblieben. Sowohl das Ausbleiben der Regeln, als das Stärkerwerden ihres Leibes sei ihr wohl aufgefallen, jedoch sei sie sich über das Vorhandensein einer Schwangerschaft nicht klar geworden. Sie habe verschiedenen Personen, namentlich der Wittwe *Z.*, der Dienstmagd *Neumann* von dem Ausbleiben ihrer Regeln gesprochen. Beide bestätigen dies, und giebt die *Neumann* an, dass sie ihr mitgetheilt, schon ehe sie nach Berlin gekommen, schon Ende Mai sei die Regel ausgeblieben. Auch an ihre Mutter hat sie deshalb geschrieben, welche ihr zur Herstellung der Regeln angeblich Rosenblätterthee geschickt hat. Endlich hat sie sich auch bei dem Dr. *R.* wegen des Ausbleibens ihrer Regel befragt, welcher ihr den Verdacht äusserte, dass sie schwanger sei, und sie aufforderte, sich von einer Hebamme untersuchen zu lassen, da sie, wie er aus der starken und harten Wölbung des Bauches schloss, und ihr eröffnete, sicherlich entweder schwanger oder krank sei. Auch der Wittwe *Z.*, bei welcher die *W.* diente, theilte *R.* seinen Verdacht des Zustandes ihres Dienstmädchens mit. Indessen unterblieb eine weitere Untersuchung durch eine Sachverständige angeblich deshalb, weil die *W.* hartnäckig eine Schwangerschaft in Abrede stellte, wie sie das nicht minder ihrer Mutter gegenüber und gegen die *Neumann* that, der sie in Bezug auf Dr. *R.* äusserte: „eher mag der eins haben, als ich eins habe."

Bei der am 20. Februar c. vorgenommenen Localrecherche wurden unter den Sachen der *W.* Ueberreste von abgekochten Blättern und drei Fläschchen in Beschlag genommen, welche auch den Unterzeichneten zugegangen sind. Da aber sowohl die Blätter, als auch die in den Fläschchen enthalten gewesenen Substanzen keine Abortivmittel sind, so haben dieselben weder auf den Verlauf der Geburt noch auf das Absterben des Kindes irgend welchen Einfluss gehabt, und stehen mit den von uns zu erörternden Fragen ausser Zusammenhang, wesshalb wir dieselben bei Seite lassen. [1])

Ueber die Geburt selbst und die näheren Umstände vor und nach derselben constirt aus den Acten Folgendes: Am Abend des 11. Februar c. erkrankte die *W.* anscheinend, sie klagte über Unwohlsein, erbrach sich nach einer ihr von der *L.* gereichten Tasse Thee, legte sich in ihr Bett und stöhnte laut, verweigerte jedoch die Herbeirufung eines Arztes, welchen holen zu lassen sich die inzwischen nach Haus gekommene Wittwe *Z.* erbot. Am anderen Morgen, etwa um 7 Uhr fand sie die *L.* gut zugedeckt im Bette, und gab die Angeschuldigte an, „fürchterlich stark" ihre Regeln zu haben. Nach einiger Zeit (zehn Minuten etwa) rief die *W.* die *L.* zu sich. Diese fand die Angeschuldigte am Fussende ihres Bettes auf der Bettkante sitzend. Sie hatte sich den Leib und die Füsse bis zur Erde hinab vollständig mit Tüchern und dergleichen umwickelt, sass in gekrümmter Stellung und sagte, die *Z.* möge sich zur Arbeit jemand annehmen, sie wäre zu krank, sie hätte sehr stark ihre Regel. Nachdem diese Zeugin nach etwa zwei Stunden wieder zur *W.* hereingegangen und sie zugedeckt im Bette gefunden, verliess sie das Haus. Um etwa halb acht Uhr giebt die *Z.* an, sei sie zu der Angeschuldigten gegangen, habe aber

1) Die Blätter sind gewöhnliche Theeblätter (Thea chinensis). Von den drei Flaschen enthält die eine Reste eines nicht näher zu definirenden, wahrscheinlich Einreibungsmittels, die andere Reste einer spirituosen Substanz, wahrscheinlich Rhum, die dritte enthält gar nichts, und hat früher anscheinend Eau de Cologne enthalten.

nichts Auffälliges in der Kammer, an oder vor dem Bette gefunden. Die Angeschuldigte, sagt sie, habe gestöhnt, wie wenn eine Wöchnerin die Wehen habe, und geäussert, dass ihr besser werden würde, wenn sie nur auf den Abtritt gehen könne, weshalb sie sich veranlasst gesehen habe, zur Wickelfrau *T.* und dem Dr. *R.* zu schicken. Zwischen dieser Zeit und der Ankunft des letzteren, etwa 1 Uhr (die Zeitangaben der einzelnen Zeugen differiren) ging die *Z.* verschiedene Male durch die Kammer der *W.*, und bemerkte vor dem Bette der Angeschuldigten einen Blutfleck. Auch Dr. *R.* bemerkte bei seiner später erfolgten Ankunft vor und unter der Bettstelle grosse, offenbar frisch aufgewischte Blutstellen auf dem Fussboden, mit noch darauf liegenden Wisch- und Scheuerlappen, und auch das Bettzeug war äusserlich blutbefleckt.

Die linke Hand der Angeschuldigten war ebenfalls mit Blut besudelt, angeblich durch das Aufwischen des verlorenen Blutes. *R.* constatirte sodann, dass die *W.* kürzlich geboren habe, und fand noch den Nabelschnurrest und die anscheinend noch der Gebärmutterwandung anhaftende Nachgeburt. Auf seine Fragen, wo sie das Kind gelassen, schwieg die Angeschuldigte, ihn gross anglotzend, und konnte er keine Auskunft darüber von ihr erhalten. Der Schutzmann *Hildebrandt* und die Frau *T.* bewogen indess die *W.*, den Verbleib des Kindes anzugeben, und fanden dasselbe unter ihrem Unterbette am Kopfende des Bettes. Es lag daselbst auf der Seite der Länge nach im Bette, so dass nach der Meinung der Zeugin die *W.* bei ihrer früheren Lage im Bette unbedingt theilweise auf demselben gelegen haben musste. Auch sie bemerkte vor der Bettstelle auf dem Fussboden eine „ziemliche Blutlache", die bereits theilweise aufgenommen war. Am Fussende des Bettes bemerkte sie einen Eimer, in welchem auch Spuren von Blut sich befanden. Sie entfernte die Nachgeburt und nahm wahr, dass die *W.* mit zwei Unterröcken, und so viel sie sich erinnert, auch mit Strümpfen bekleidet war.

Die Angeschuldigte nun äussert sich in ihrer Vernehmung vom 14. Februar c. in Bezug auf den Geburtshergang dahin, dass sie gegen halb acht Uhr den Versuch

gemacht habe, sich anzuziehen, um ihren Geschäften nachzugehen. Obwohl sie schon die ganze Nacht hindurch Schmerzen gehabt habe, und auch jetzt noch hatte, sei sie aufgestanden, habe zwei Unterröcke, welche auf dem neben dem Bette stehenden Kasten lagen, angezogen, und während sie im Begriff gewesen, die Strümpfe anzuziehen, welche ebenfalls auf jenem Kasten gelegen, und sich gebückt habe, sei sie stehend, indem sie den rechten Fuss gehoben, um in den Strumpf hineinzufahren, von der Geburt überrascht worden. Sie habe einen förmlichen Ruck im Leibe gefühlt, und dass ihr etwas abgegangen und zu Boden gefallen sei. Sie sei fast besinnungslos rücklings auf das Bett gefallen. Gleich darauf wieder zu sich gekommen, habe sie bemerkt, dass sie wirklich ein Kind weiblichen Geschlechtes geboren habe. Dasselbe habe auf dem Boden des Zimmers gelegen und zwar auf dem Leibe, die Brust etwas zur Seite gebogen. Sie habe das Kind gleich unter die Decken des Bettes, wo es gefunden worden ist, gelegt. Die Nabelschnur müsse von selbst zerrissen sein. Die Geburt des Kindes sei so plötzlich erfolgt, dass sie das Zubodenfallen des Kindes nicht habe mit ihren Händen verhindern können. Sich bewegt oder geschrieen habe dasselbe nicht, sie habe dasselbe für todt gehalten, das Kind sei kalt gewesen. Nach $^3/_4$8 Uhr sei ihre Madame in die Kammer gekommen und sei sofort auf den vor ihrem Bette befindlichen Blutfleck aufmerksam geworden, und habe, weil ihr die Sache nicht richtig vorgekommen, zur Wickelfrau geschickt. An dem Tode des Kindes sei sie nicht schuld.

Mit diesen Angaben nur wenig in Widerspruch stehen die gegen verschiedene Zeugen Seitens der Angeschuldigten gemachten Angaben. Dem Geh.-Rath *N.*, welcher sie am Nachmittag des 12. amtlich besuchte, äusserte sie zwar ebenfalls von der Niederkunft überrascht worden zu sein, giebt jedoch die Zeit dieses Ereignisses als um 10 Uhr Morgens an. Die Nabelschnur habe sie, wie sie hier aussagt, durchgerissen. Auch der Wickelfrau gab sie am Tage der Entbindung an, um 10 Uhr, „als es zur Kirche läutete", entbunden zu sein, das Kind sei mit einem Ruck abgegangen. Dem Po-

lizeilieutenant *H.* „schwebt vor", dass die *W.* gegen ihn geäussert, dass sie im Bette geboren habe.

Was das neugeborene Kind betrifft, so fand die Wickelfrau dasselbe bereits todt. Als sie es wusch, bemerkte sie „auf der Höhe des Kopfes eine blaurothe, 4 Groschen grosse Stelle. Auch Dr. *N.* hat diese über der grossen Fontanelle befindliche sugillirte Stelle bemerkt, und erwähnt ausserdem, dass „eine Kopfgeschwulst nicht wesentlich markirt war".

Bei der am 14. Februar verrichteten Obduction des Kindesleichnams ergab sich an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten:

1. Die weibliche, 19 Zoll lange, $5^3/_4$ Pfd. schwere Kindesleiche hat die gewöhnliche Leichenfarbe.
2. Todtenflecke, als solche durch Einschnitte erkannt, finden sich zahlreich im Gesicht, auf dem Hals und Rücken vor.
3. Der Kopf ist mit $^1/_2$ Zoll langen, braunen Haaren bedeckt.
4. Sein Querdurchmesser beträgt $3^1/_2$ Zoll, sein gerader 4, sein diagonaler $4^3/_4$ Zoll.
5. Die grosse Fontanelle beträgt 1 Zoll.
6. In den blauen Augen ist die Pupille geöffnet.
7. Nasen- und Ohrenknorpel sind fest.
8. Der Schulterdurchmesser beträgt $4^3/_4$ Zoll, der Hüftendurchmesser 3 Zoll.
9. Die Nägel an den Fingern überragen die Spitzen derselben.
10. Die Länge des Nabelschnurrestes beträgt 9 Zoll, derselbe ist nicht unterbunden, hat ungleiche aber ziemlich scharfe Ränder.
11. Die grossen Schamlefzen bedecken zum grössten Theile die kleinen.
12. Der Knochenkern im Oberschenkelknorpel beträgt gegen drei Linien.
14. Auf der Höhe des Kopfes, gerade über der grossen Fontanelle, befindet sich eine viergroschenstückgrosse, geröthete, zum Theil excoriirte (geschundene) Stelle, diese letztere ist hart zu schneiden und blutunterlaufen.

16. Die Zunge liegt nicht geschwollen zwischen den Kiefern.
17. Das Zwerchfell steht zwischen 4. und 5. Rippe.
18. Der Ueberzug der Därme, der Gebärmutter und Eierstöcke ist durch Gefässausspritzungen röthlich gefärbt.
21. Die Leber ist sehr blutreich, dunkelblau gefärbt, übrigens normal.
22. Auch die Milz ist recht blutreich.
23. Die Nieren normal, aber sehr blutreich.
24. Die Gebärmutter giebt nichts weiter zu bemerken, als strotzende Anfüllung der Venen.
26. Die Hohlader enthält mässig viel dunkelflüssiges Blut.
27. Die Lungen füllen die Brusthöhle, namentlich die rechte, zum Theil aus und erreichen beide den Herzbeutel.
28. Die Brust- und Halsadern sind stark mit Blut gefüllt.
29. Nach vorschriftsmässiger Unterbindung der Luftröhre werden die Lungen mit sammt dem Herzen aus der Brusthöhle entfernt. Dieselben haben ein zinnoberrothes Ansehen und befinden sich zwischendurch auf jedem Lappen mehrfach blau-violette Marmorirungen.
30. Dieselben fühlen sich schwammig an und sind recht voluminös. Mit dem Herzen auf Wasser gelegt, schwimmen sie.
31. Die Vorhöfe des Herzens sind strotzend mit Blut gefüllt.
32. Auch ohne das Herz schwimmen die Lungen.
33. Einschnitte in die Substanz sämmtlicher Lappen ergeben knisterndes Geräusch, reichlichen blutigen Schaum, und lassen unter Wasser gedrückt zahlreiche Perlbläschen aufsteigen.
34. Jeder Lappen jeder Lunge schwimmt.
35. Von 25 Stücken, in welche die linke Lunge zerschnitten worden, schwimmt ein jedes.
36. Desgleichen von 30 Stücken ein jedes, in welche die rechte Lunge zerschnitten worden.
37. In der Luftröhre befindet sich einiger Schaum, und ist die Schleimhaut leicht geröthet.
38. Auf dem Kehldeckel und in seiner Umgebung in der Rachenhöhle liegt etwas flüssiges Blut. Zur rechten Seite des Kehldeckels an seiner äusseren Seite findet sich eine linsengrosse Blutaustretung.

39. Auf der rechten Seite der Zunge befindet sich eine längliche Blutunterlaufung.
40. Nach Zurückschlagung der weichen Bedeckungen des Schädels zeigen sich diese im Umfange der sub 14. beschriebenen Hautabschürfung blutunterlaufen, und tritt aus einer schon jetzt im Knochen bemerkbaren Oeffnung, welche mit der grossen Fontanelle in Verbindung steht, und welche, durch in das Zellgewebe ausgetretenes Blut vollständig belegt ist, eine Quantität Gehirnmasse aus.
41. Nach Hinwegnahme der Schädeldecke zeigt sich, dass diese Oeffnung im Knochen im Stirnbeine belegen ist, und zwar in dem linken, dass dieselbe eine längliche, und zwar 1″ lange, von oben und innen nach unten und aussen gehende ist.
42. Während die Knochenhaut abgelöst wird zur besseren Besichtigung der Verletzung, zeigt sich, dass auch unter sie stellenweise Blut ergossen ist.
43. Es zeigt sich nunmehr, dass die beregte Verletzung eine den ganzen Knochen bis nach unten hin trennende ist, dass ferner die Ränder derselben fein zackig sind, dass ferner dieselben in Grösse eines Zolles ungefähr klaffen, und dass die Knochen an dieser Stelle papierdünn sind.
44. Auch der Stirnknochen an der entgegengesetzten Seite ist an dieser (entsprechenden) Stelle papierdünn und zum Theil auch hier noch gar keine Knochensubstanz gebildet.
45. Unter der harten Hirnhaut befindet sich an der verletzten Stelle ein Blutextravasat.
46. Nach Hinwegnahme der harten Schädeldecken zeigt sich in der linken Hirnhalbkugel eine etwa groschengrosse Vertiefung, die mit Blut gefüllt ist, nach dessen Hinwegnahme die Hirnsubstanz sich hier verletzt und durch kleine stecknadelkopfgrosse Blutextravasate geröthet zeigt.
47. Auch in der Substanz der linken Hirnhalbkugel, gerade unterhalb des Substanzverlustes findet sich eine linsengrosse Blutaustretung.

48. Die Aderngeflechte sind recht blutreich.
49. Die weiche Hirnhaut ist lebhaft geröthet, in den mittleren Schädelgruben befindet sich etwas flüssiges Blut.
50. Die Substanz des kleinen Gehirnes, der Brücke und des verlängerten Markes sind normal.
52. Die Blutleiter an der Schädelgrundfläche enthalten mässig viel Blut.

Was zunächst das Alter des Kindes betrifft, so war, sowohl nach der Längendimension, als nach dem übrigen Zustande seiner Entwickelung zu urtheilen, dasselbe ein der Reife nahes. Es mass 19 Zoll, die Durchmesser betrugen resp. $3^1/_2$, 4 und $4^3/_4$ Zoll, d. h. etwa $^1/_4$ Zoll weniger, als sie bei ganz reifen Kindern zu betragen pflegen, und um noch eines der wichtigsten Zeichen hervorzuheben, der Knochenkern im unteren Knorpelende des Oberschenkels mass gegen drei Linien. Nach den bisherigen Beobachtungen bildet sich dieser Knochenkern überhaupt erst mit Beginn des neunten (Sonnen-) Monates der Schwangerschaft (der 36. Woche), und ist Anfangs Stecknadelkopf bis Stubenfliegenkopf gross, während er im Laufe dieses Monates bis zu zwei Linien sich vergrössert. Das Kind hat sich somit im neunten Monate der Schwangerschaft befunden, als es geboren wurde, und ist nicht die Frucht eines am 30. Juni pr. vollzogenen Beischlafes gewesen, wie die Angeschuldigte behauptet, sondern muss früher, und zwar in der zweiten Hälfte des Mai, spätestens Anfangs Juni gezeugt worden sein. Hiermit übereinstimmend ist die gegen die *Neumann* gethane Aeusserung der *W.*, dass bereits seit Ende Mai ihre Regel ausgeblieben sei. Uebrigens aber würde, auch wenn wirklich feststände, dass erst im Juli die Regeln der *W.* ausgeblieben seien, dies nicht gegen eine schon damals bestandene Schwangerschaft sprechen, weil gar nicht so selten in den ersten Monaten der Schwangerschaft die Regeln noch wiederkehren.

Das Kind hat ferner nach der Geburt gelebt, denn es hat geathmet. Kein einziges derjenigen Zeichen, welche an

Lungen, welche Luft geathmet haben, wahrgenommen werden, fehlte in diesem Falle. Sie füllten die Brusthöhle zum Theil aus, erreichten beide den Herzbeutel, hatten eine zinnoberrothe mit blau-violetten Marmorirungen durchsetzte Farbe, fühlten sich schwammig an, waren voluminös, schwammen mit dem Herzen auf Wasser gelegt, und ebenso ohne das Herz, Einschnitte in ihre Substanz ergaben überall knisterndes Geräusch, blutigen Schaum, und liessen, unter Wasser gedrückt, zahlreiche Perlbläschen aufsteigen. Auch jeder einzelne Lappen jeder Lunge schwamm, so wie jedes einzelne der 55 Stückchen, in welche die Lungen zerschnitten wurden. Hiermit ist auf das Unzweideutigste das stattgehabte Athmen, folglich auch das Gelebthaben des Kindes bewiesen.

Woran nun ist es gestorben? Wenn wir den Leichenbefund aufmerksam betrachten, so kann es uns nicht entgehen, dass hier zwei Gruppen von Erscheinungen vorhanden sind, einmal die Schädelverletzungen und was damit zusammenhängt, sodann aber entschiedene Zeichen der Erstickung. In ersterer Beziehung fand sich auf der Höhe des Kopfes über der grossen Fontanelle eine viergroschenstückgrosse, geröthete, zum Theil excoriirte Stelle, die hart zu schneiden und blutunterlaufen war. Nach Hinwegnahme der weichen Bedeckungen zeigte sich in dem linken Stirnbeine eine etwa zolllange, klaffende Oeffnung, welche mit der grossen Fontanelle in Verbindung stand, und welche durch ausgetretenes Blut und hervorgequollene Gehirnmasse verlegt war. Von dieser Oeffnung nach abwärts verlief ein feinzackiger Knochenriss durch die ganze Länge des Stirnbeins nach unten hin, und war der Knochen ebenso wie der der anderen Seite nicht nur papierdünn, sondern es war, an der Stelle der Oeffnung, noch gar keine Knochensubstanz gebildet, vielmehr der Knochen hier, wie auch an der entsprechenden anderen Seite, noch häutig. An der verletzten Stelle fand sich im Gehirne selbst eine groschengrosse, mit Blut ausgefüllte Vertiefung, nach dessen Hinwegnahme die Hirnsubstanz sich durch kleine stecknadelkopfgrosse Blutextravasate geröthet zeigte, und auch unterhalb dieses Substanzverlustes fand sich in der Gehirnsubstanz noch eine linsengrosse Blutaustretung. Diese Verletzungen waren bei Leben des Kindes erzeugt, das beweist

das ergossene Blut, sowohl unter der Kopfschwarte, als im Gehirne selbst; möglich ist, dass der Austritt von Gehirnmasse durch die in dem Schädelknochen befindliche Oeffnung erst durch die Manipulationen des Kindes nach dessen Tode, dem Transport etc. erzeugt ist, denn die Gehirnsubstanz Neugeborener ist an sich weich und wird noch weicher schon in den ersten Tagen nach dem Tode. Diese geschilderten Kopfverletzungen reichten nun nicht allein vollkommen aus, den Tod des Kindes herbeizuführen, sondern sie waren auch der Art, dass sie den unabwendbaren Tod desselben zur Folge haben mussten.

Dennoch aber haben sie den Tod desselben nicht herbeigeführt.

Schon oben sagten wir, dass sehr ausgesprochene Erscheinungen von Erstickung vorgefunden worden sind. In der Luftröhre, deren Schleimhaut leicht geröthet war, befand sich einiger Schaum; zur rechten Seite des Kehldeckels an seiner äusseren Seite fand sich eine linsengrosse Blutaustretung, desgleichen eine längliche Blutunterlaufung rechterseits im Fleische der Zunge, die recht voluminösen Lungen enthielten reichlichen blutigen Schaum. Die Brust- und Halsadern waren stark mit Blut gefüllt, desgleichen die Vorhöfe des Herzens strotzend mit Blut gefüllt. Hierzu kommt eine auffallende Anfüllung der Unterleibseingeweide mit Blut. Der Ueberzug der Därme, der Gebärmutter und Eierstöcke ist durch Gefässausspritzungen röthlich gefärbt, Leber, Milz, Nieren sind sehr blutreich, die Venen der Gebärmutter sind strotzend gefüllt. Diese Zeichen constituiren den Tod durch Erstickung. War nun, wie oben gezeigt, die Schädelverletzung bei Leben des Kindes entstanden, so musste dieselbe, und sei es auch nur kurze Zeit, der Erstickung vorausgegangen sein, da dem erstickten, d. h. todten Kinde, sie ja nicht zugefügt sein konnten.

Dem gegenüber könnte geltend gemacht werden, dass dennoch die Schädelverletzung die Todesursache gewesen, und dass die Erstickungserscheinungen eben nur eine Theilerscheinung der Kopfverletzung ausmachten, indem gar nicht selten bei an Gehirnblutungen sterbenden Menschen gleichzeitig Erstickungserscheinungen vorgefunden werden, bedingt durch die Lähmung des Gehirns und damit der Athmungs-

organe. Es ist vollkommen richtig, dass in solchen Fällen gar nicht selten der letzte Act des Sterbens ein Ersticken ist, und dass auch an der Leiche die Resultate solcher Agonie aufgefunden werden, aber abgesehen von den sehr hochgradigen Blutanhäufungen in Brust- und Bauchorganen, die in solchen Fällen nicht gefunden zu werden pflegen, würde eine solche Deutung nicht die Blutaustretung am Kehldeckel, so wie auch nicht die in der Zunge zu erklären vermögen. Die hier vorgefundenen Zeichen der Erstickung setzen bei weitem eher einen behinderten Zutritt der Luft voraus, als ein passives Erlöschen der Herz- und Lungenthätigkeit, bedingt durch Lähmung des Gehirnes.

Wir gelangen somit zu dem Schlusse, dass das am Kopfe bereits tödtlich verletzte Kind den Tod durch Erstickung gestorben ist.

Wir mussten diese Vorfrage um so gründlicher erörtern, je schwieriger die Frage zu entscheiden ist, wodurch der Tod des Kindes veranlasst worden sei.

Die Kopfverletzungen, das wird ohne Weiteres zugegeben werden müssen, verdanken ihre Entstehung der Einwirkung einer stumpfen Gewalt, welche den Schädel des Kindes getroffen hat. Die Angeschuldigte behauptet, dass sie von der Geburt überrascht worden sei, dass, während sie den Versuch gemacht habe, sich anzukleiden, sich die Strümpfe anzuziehen, ihr stehend, während sie den rechten Fuss gehoben, um in den Strumpf hineinzufahren, das Kind mit einem Ruck abgegangen und auf die Erde gefallen sei. Die Erfahrung lehrt, dass Kreissende selbst in aufrechter Stellung von dem letzten Acte der Geburt überrascht werden können, dass dabei das Kind aus ihren Geschlechtstheilen hervorstürzen und sich dabei am Kopfe tödtlich verletzen kann, und dass ferner auch Erstgebärende präcipitirt gebären können, dass ein Kindessturz also auch bei Erstgebärenden vorkommen könne.

Wir haben demnach die Behauptungen der Angeschuldigten gegenüber dem objectiven Befunde und den actenmässigen Thatsachen zu prüfen. Dass ein Sturz des Kindes auf die Dielen des Fussbodens aus der Höhe der Geschlechtstheile eine geeignete Gewalt war, die noch nicht einmal verknöcherten Knochen der linken Kopfseite zu zerreissen und

eine Gehirnblutung zu erzeugen, muss zugegeben werden, da Fälle vorliegen, wo durch Kindessturz die vollständig ossificirten Knochen gerissen sind. Es kommt hinzu, dass eine runde excoriirte Stelle auf den Weichtheilen des Schädels in Grösse eines Viergroschenstückes gefunden worden ist, welche sehr füglich durch einen derartigen Sturz auf den Boden ihre Erklärung findet; endlich fand sich der Schädel des Kindes eben nur an dieser Stelle und nirgend anders verletzt, und war auch an keiner anderen Stelle der Weichtheile eine Excoriation sichtbar; ein Umstand, der darauf hindeutet, dass eben nur an der genannten einen Stelle eine äussere Gewalt eingewirkt hatte. Hierzu kommt, dass die Kopfdurchmesser des Kindes relativ klein gewesen sind, dass ferner eine Kopfgeschwulst bei dem Kinde weder bei der Obduction, noch bald nach der Geburt durch Dr. *N.* wahrgenommen worden ist, ein Beweis, dass dasselbe nur sehr kurze Zeit in der Geburt gestanden haben kann, weil sonst eine Kopfgeschwulst sich hätte bilden müssen. Sodann aber wurden ferner vor dem Bette der Angeschuldigten Blutflecken gefunden, welche Dr. *R.* als „gross", die *T.* als „ziemliche Blutlache" bezeichnet, und welche daher nicht als blosse Blutspuren zu erachten sind, sondern darauf deuten, dass hier vor dem Bette eine stärkere Blutung der Angeschuldigten, wie sie bei einer Entbindung vorkommt, Statt gefunden habe. Ob bei der Entbindung die Nabelschnur zerrissen, oder von der Angeschuldigten erst nachträglich getrennt worden sei, steht nicht fest, und kann dieser Umstand nicht gegen die Annahme eines Kindessturzes geltend gemacht werden, weil derselbe mit oder ohne Zerreissung der Nabelschnur beobachtet worden ist. Die Befunde der Obduction zeigen an, dass die Nabelschnur überhaupt zerrissen ist, ob aber die Aussage der Angeschuldigten, dass sie bei der Geburt zerrissen, oder die, dass sie selbst sie erst nachher zerrissen habe, die richtige ist, sind wir ausser Stande zu entscheiden, da kein Beweis für oder gegen die eine oder die andere Aussage vorliegt, und die Blutbesudelung ihrer linken Hand selbstredend gar nichts beweist, und z. B. durch das Aufwischen des vor dem Bette befindlichen Blutes entstanden sein konnte, da diese Flecke aufgewischt von *R.*

gefunden worden sind. Endlich aber steht fest, dass die Angeschuldigte Versuche gemacht, aufzustehen, und dass sie von der *T.* mit Röcken, und so viel sie sich erinnert, mit Strümpfen bekleidet im Bette gefunden worden ist. Zu bemerken ist nur, dass die Zeitangaben sowohl der Angeschuldigten selbst als der Zeugen differiren, so dass nach den Ermittelungen nicht mit Sicherheit festzustellen, ob die Entbindung vor oder nach dem ersten Erscheinen der *Z.* im Zimmer der Angeschuldigten Statt gefunden habe. Die sehr charakteristische Aussage der *Z.*, dass die *W.* gestöhnt habe, wie eine Wöchnerin, welche Wehen habe, und geäussert, dass ihr besser werden würde, wenn sie nur auf den Abtritt gehen könne, lässt darauf schliessen, dass zu dieser Zeit die Entbindung nahe, aber noch nicht vor sich gegangen war, auch hat die *Z.* damals noch kein Blut vor dem Bette bemerkt, sondern erst später bei wiederholter Rückkehr in die Stube der Angeschuldigten. Wenn nun selbstredend diese an dem Kinde vorgefundenen Schädelverletzungen auch einer anderen stumpfen, auf den Schädel des Kindes eingewirkt habenden Gewalt ihren Ursprung verdanken können, und ein absichtlicher Stoss oder Schlag mit einem oder gegen ein stumpfes Werkzeug nicht ausgeschlossen ist, so widersprechen doch die erhobenen Thatsachen nicht den Angaben der Angeschuldigten.

Wenn nun aber auch die tödtlichen Kopfverletzungen einem Sturze des Kindes auf den Boden ihre Entstehung verdanken, so erklären diese, und somit auch der Sturz, nicht die vorgefundenen Erstickungserscheinungen, namentlich nicht die Blutaustretung neben dem Kehldeckel. Wir haben schon oben ausgeführt, dass, und warum dieselben nicht als eine Theilerscheinung der Schädelverletzungen aufzufassen sind, und es erübrigt noch zu erörtern, auf welche Weise die Erstickung des Kindes herbeigeführt worden ist. Das Kind wurde unter dem Unterbette der Mutter gefunden, und zwar lag es, nachdem der Schutzmann *H.* es seinem Auftrage gemäss hatte liegen lassen, wo es sich befand, nach Angabe der *T.* am Kopfende des Bettes auf der Seite, der Länge nach im Bette. Es ist nun einleuchtend, dass, wenn das bereits tödtlich verletzte Kind unter Betten gelegt wurde, demselben das Athmen erschwert, resp. unmöglich

wurde, und dass es hier sehr bald ersticken musste. Die Angeschuldigte behauptet zwar, dass sie, nach kurzer Besinnungslosigkeit, welche der Entbindung gefolgt sei, nachdem sie wieder zu sich gekommen, das Kind auf dem Boden liegend, und zwar todt vorgefunden habe, weil es sich nicht bewegt und nicht geschrieen habe, und dass es kalt gewesen sei. Die beiden ersteren Behauptungen zugegeben, so muss es entschieden in Abrede gestellt werden, dass nach so kurzer Zeit, wie hier nur zwischen Entbindung und Beseitigung des Kindes gelegen haben kann, dasselbe bereits erkaltet gewesen sein soll. Das Nichtschreien und Nichtbewegen aber würde das Athmen des Kindes nicht ausgeschlossen haben. Es fände somit die Erstickung des Kindes in dem Unterlegen unter das Unterbette, auf welchem die Mutter selbst gelagert war, seine vollständige Erklärung.

Diesen Ausführungen gegenüber können nun nach Lage der Acten noch zwei Anschauungen über die Entstehung des Todes des Kindes geltend gemacht werden.

Man könnte behaupten, dass es nicht nöthig wäre, die Entstehung der Kopfverletzungen von der der Erstickung zu trennen, dass vielmehr beide uno actu und demselben Eingriffe ihre Entstehung verdankten, und zwar dadurch, dass die Mutter das lebende und am Kopfe bis dahin unverletzte Kind unter das Unterbette gelegt habe, und dass sie durch Lagerung auf demselben nicht nur dasselbe erstickt habe, sondern auch den Kopf desselben zerdrückt habe. Dies wäre möglich, indess wird alsdann nicht erklärt die viergroschengrosse Hautabschürfung auf der Höhe des Schädels, es sei denn, dass diese wieder durch Stoss gegen das Ende des Bettes entstanden gedacht würde. Oder man könnte behaupten: dass die Mutter, nachdem sie das Kind vor oder in dem Bette geboren, dasselbe um den Hals ergriffen, und gegen einen harten Körper mit dem Kopfe gestossen habe. Aber auch diese Annahme entbehrt der Wahrscheinlichkeit. Wenn man erwägt, in welcher Hast die Angeschuldigte diese That auszuführen gezwungen gewesen wäre, da in jedem Augenblicke sie überrascht werden konnte, dass sie also, wenn sie in dieser Weise gegen das Leben des Kindes vorgehen wollte,

auch genöthigt war, energisch und fest zuzugreifen, so stimmt damit nicht der Befund an der Leiche, welcher die Abwesenheit jeder Spur eines Angriffes an den Hals des Kindes darthut, denn weder Nägelkratzwunden, noch Abschindungen durch Fingereindrücke, noch Sugillationen oder dgl. wurden äusserlich am Halse gefunden, so wenig als am Schädel andere als die beschriebenen Verletzungen vorgefunden wurden. Die Erfahrung aber lehrt, dass, wo absichtliche Tödtungen Neugeborener unternommen werden, die Mütter gewöhnlich mit grosser Gewaltthätigkeit zu Werke gehen, eine Thatsache, welche in der Gemüthsstimmung der unehelich und heimlich Gebärenden und in dem Bestreben, mit Sicherheit ihr Ziel zu erreichen, ihre Erklärung findet. Hat unter solchen Umständen sich die Gewaltthätigkeit gegen den Kopf des Kindes gerichtet, so findet man gewöhnlich Zerschmetterungen mehrerer und verschiedener Kopfknochen neben Spuren anderweitiger gewaltthätiger Angriffe am Körper des Kindes.

Es erübrigt noch die Erledigung der Frage, ob anzunehmen, dass die Angeschuldigte ihres schwangeren Zustandes bis an das Ende desselben, ja noch, als sie sich am Abende des 11. Februar anscheinend unwohl in das Bette legte, unbewusst geblieben sei. Wenn schon bei einem zwanzigjährigen Mädchen, welche sich bewusst sein musste, zu einer Schwängerung Veranlassung gegeben zu haben, nicht anzunehmen ist, dass sie ihrer Schwangerschaft unbewusst gewesen sei, so ist dies bei der Angeschuldigten um so weniger anzunehmen, als sie von dem Dr. *R.* auf das wahrscheinliche Vorhandensein einer Schwangerschaft aufmerksam gemacht worden ist, vielmehr ist anzunehmen, dass, wenn die Angeschuldigte gegen die an und in ihrem Körper vorgehenden Veränderungen hiernach noch blind gewesen ist, sie sich der Wahrnehmung derselben habe verschliessen wollen.

Nach obigen Ausführungen geben wir unter der amtseidlichen Versicherung, dass wir dasselbe nach bestem Wissen und Gewissen abgefasst haben, unser Gutachten dahin ab:

1. dass das Kind der *W.* ein der Reife nahes mindestens 36 Wochen altes und lebensfähiges gewesen ist.

2. Dass dasselbe nach der Geburt geathmet und gelebt hat.
3. Dass dasselbe an Erstickung seinen Tod gefunden.
4. Dass die vorgefundenen Kopfverletzungen als solche zu erachten, welche den Tod unabwendbar zur Folge haben mussten.
5. Dass dieselben einer stumpfen Gewalt, welche auf den Kopf des Kindes gewirkt, ihre Entstehung verdankten.
6. Dass ein Sturz des Kindes als eine zur Hervorbringung solcher Verletzung geeignete Gewalt zu erachten, und dass die Angabe der Angeschuldigten, dass ein solcher Kindessturz Statt gefunden, durch die Resultate der Obduction und die actenmässigen Thatsachen nicht widerlegt wird.
7. Dass ein Sturz des Kindes indess nicht die vorgefundenen Erstickungserscheinungen erklärt.
8. Dass diese sehr füglich durch das Unterschieben des Kindes unter das Unterbett, woselbst es gefunden worden, erklärt werden.
9. Dass somit anzunehmen, dass durch letzteres das bereits tödtlich verletzte Kind seinen Tod gefunden habe.
10. Dass nicht anzunehmen, dass die *W.* ihres schwangeren Zustandes bis an das Ende der Schwangerschaft unbewusst gewesen sei.

Im Audienztermine führte ich das obige Gutachten aus, welchem mein verehrter College *Skrzeczka* im Ganzen beitreten zu können erklärte, namentlich auch darin, dass die Erstickung nicht als eine Theilerscheinung der Kopfverletzung anzusehen sei, aber nicht könne er der Bestimmtheit beipflichten, mit welcher ich erkläre, dass das Kind den Tod durch Erstickung gestorben sei, da es sich nicht entscheiden lasse, ob das Kind erstickt, oder ob es an der Kopfverletzung gestorben sei; ferner dass eben so möglich als der Sturz des Kindes es sei, dass die *W.* im Bette das Kind unverletzt geboren, dasselbe unter das Unterbette gelegt und

hier, dadurch, dass sie auf demselben gelegen, die Kopfverletzung gleichzeitig mit der Erstickung hervorgerufen habe. Es sei immerhin möglich, dass Jemand, der eben im Ersticken begriffen sei, doch nicht ersticke, sondern am Kopfe tödtlich verletzt werde und an dieser Verletzung sterbe. Wenn man z. B. ein Kaninchen aufhänge, und ehe es erstickt ist, ihm den Schädel einschlage, so werde man in der Leiche die Symptome der Erstickung finden, und dennoch der Tod durch die Kopfverletzung erfolgt sein.

Ich erwiederte hingegen:

Während ich also behaupte, das an dem Kopfe tödtlich verletzte Kind ist erstickt, behauptet *S.*, es sei auch eben so möglich, dass das erstickende Kind am Kopfe verletzt sei. Man könne nicht unterscheiden, was die Todesursache sei.

Ich meine doch, dass man es unterscheiden könne.

Ich will nicht in Abrede stellen, dass es vielleicht einmal vorkommen könne, dass Jemand, der eben ersticken will, eine Kopfverletzung erhält, an der er stirbt, ehe er erstickt. Aber es handelt sich nicht um Erörterung allgemeiner Möglichkeiten, sondern um den concreten Fall. Nach Lage dieses Falles hätte dadurch, dass sich die Mutter auf das Unterbette, unter welchem sich das unverletzte Kind befand, gelegt hätte, dieses gleichzeitig am Kopfe verletzt werden müssen durch den Druck des mütterlichen Körpers und ersticken müssen durch Behinderung am Athmen. Beide Eingriffe gegen das Leben wären somit zusammengefallen. Wenn dem so ist, so sind nur zwei Möglichkeiten. Entweder das Kind athmete noch, nachdem es die Kopfverletzung erlitten, oder es athmete nicht mehr. Athmete es nicht mehr, so konnten sich keine Erstickungserscheinungen ausbilden, oder athmete es noch, und es traten die Bedingungen ein, welche eine Erstickung herbeiführten, so musste es eben ersticken, ganz abgesehen von der Kopfverletzung. Ueberdies ist einleuchtend, dass wenn beide Eingriffe auf die Fortexistenz des Kindes gleichzeitig entstanden wären, derjenige, welcher dem Kinde plötzlich die athembare Luft entzog, schneller tödten müsste als derjenige, welcher den Schädel und das Gehirn verletzte. Die Erfahrung lehrt, dass man mit be-

rächtlichen Schädelverletzungen, selbst Gehirnverlust noch eben und athmen kann, dass man aber bei plötzlicher Entziehung der athembaren Luft äusserst schnell stirbt.

Ich habe aber schon vorher entwickelt, wie unwahrscheinlich es überhaupt ist, dass die Kopfverletzung dadurch entstanden ist, dass die Mutter auf dem Kinde gelegen habe, wie einer solchen Annahme direct widersprochen wird durch die viergroschengrosse Hautabschürfung auf dem Kopfe, und wie gesucht und gekünstelt es wäre, anzunehmen, dass diese Verletzung durch Reiben des Kopfes gegen einen harten Gegenstand entstanden wäre, und wie indirect gegen die Entstehung der Kopfverletzung im Bette der *W.* alles das spricht, was ich zur Unterstützung der Annahme eines Kindessturzes angeführt habe.

Endlich erlaube ich mir noch Eines anzuführen. Wenn die Mutter auf dem Kinde gelegen hat, so dass sie ihm die Kopfverletzung dadurch beigebracht hätte, so hätte sie es mit anderen Worten erdrückt. Sollte man dann nicht erwarten, dass durch die Schwere des mütterlichen Körpers ganz andere Verletzungen am Schädel hätten gefunden werden müssen, als wir gefunden haben? Es würden doch wohl mehrere Knochen desselben zerbrochen gefunden worden sein, wenn der Schädel ge- und zerdrückt worden wäre, es würden muthmasslich auch Rippenbrüche unter solcher Veranlassung entstanden sein. Von alle dem war nichts vorhanden.

Eine unbefangene Würdigung der Thatsachen lässt mich vielmehr bei meiner früheren Ausführung verharren.

Das Kind ist an Erstickung gestorben. — Die Kopfverletzungen verdanken ihre Entstehung nicht derselben Ursache wie die Erstickung.

Die Annahme, dass die Kopfverletzung dadurch entstanden sei, dass die Mutter das Kind erdrückt habe, ist im höchsten Grade unwahrscheinlich. —

Die *W.* wurde wegen fahrlässiger Tödtung zu sechs Monaten Gefängniss verurtheilt, ein Beweis, dass der Gerichtshof meinen Deductionen beitrat, weil anderweitig der Kindesmord hätte angenommen sein müssen, und die Angeklagte höher bestraft worden wäre.

XXVIII.

Zwei erfolgreiche Ovariotomien.

Mit Bemerkungen

von

Otto Spiegelberg.

(Mit einer Curventafel.)

I. Einfache Cyste, nie punctirt. Zahlreiche Adhäsionen. Stiel mit der Klammer befestigt und galvano-kaustisch durchtrennt. Rasche Genesung.

G. E. aus K. in Oberschlesien, 28 Jahre alt, schlanke grosse Brünette, hatte vor acht Jahren normal geboren, sich im Uebrigen immer der besten Gesundheit zu erfreuen gehabt, bis sie im Sommer 1864 eine das Hypogastrium gleichmässig ausdehnende Geschwulst bemerkte, welche bis zum August vorigen Jahres langsam und ohne Beschwerden zu machen zunahm, zu jener Zeit aber unter heftigen peritonitischen Erscheinungen innerhalb zweier Wochen plötzlich so wuchs, dass sie fast das ganze Abdomen ausfüllte. Nachdem dieser Sturm vorübergegangen, war wieder relativ volles Wohlbefinden eingetreten, das nur durch die mechanischen Beschwerden, welche die Geschwulst machte, etwas gestört wurde; die Menses, bis zum August immer ganz regelmässig, waren seitdem sistirt. Mitte November wurde die Kranke von ihrem Arzte, welcher eine Ovariencyste diagnosticirt und die Exstirpation derselben dringend angerathen hatte, mir mit dem Ersuchen zugeschickt, sie zur Vornahme jener Operation in die gynäkologische Klinik aufzunehmen.

Ich fand eine zwar etwas bleiche und abgemagerte, aber doch noch recht gut genährte Patientin; Herz und Lungen

waren gesund, die Urinsecretion wohl etwas spärlich, der Urin aber frei von Eiweiss; Oedeme waren nirgends vorhanden; Appetit und Verdauung in Ordnung, die Stimmung die beste. Die Kranke war ganz von dem Wunsche beseelt, von ihrem Uebel auf jeden Fall befreit zu werden.

Der Bauch war zu einem Umfange von 110 Centimeter (handbreit unter dem Nabel) ausgedehnt, die Entfernung von der Schamfuge zur oberen Grenze des Tumors betrug 44 Centimeter, die vom Nabel zum vorderen oberen Darmbeinstachel jeder Seits 27 Centimeter. Die Hypochondrien waren nach aussen gedrängt und die Leber bis zur fünften Rippe in die Höhe geschoben. Die Fluctuation war in allen Richtungen sehr deutlich, nirgends waren feste Massen, nirgends Schmerzhaftigkeit zu erkennen; nur in der rechten Fossa iliaca erschien die Geschwulst etwas resistenter, als an den übrigen Stellen. So weit die Fluctuation reichte, ergab die Percussion einen leeren Schall; in den Lumbargegenden war der Ton tympanitisch; im Epigastrium fielen die Grenzen des leeren Schalles und der Fluctuation — und diese Ergebnisse bleiben bei Lagewechsel unverändert. Die Auscultation ergab nichts. Vorschieben konnte man den Tumor unter den Bauchdecken nicht; letztere waren sehr verdünnt, zeigten alte Striae, keine duschscheinenden Venen. Der Uterus war ein wenig nach hinten gedrängt, normal gerichtet und beweglich, sein Gewebe ohne Abnormität, die Sonde drang, ohne Schmerz zu erregen, auf 9 Centimeter in ihn ein. Durch den vorderen Scheidengrund fühlte ich die convexe gespannte Cyste, und konnte bei starkem Andrängen des Fingers auch an dieser Stelle Fluctuation erzeugen.

Wiederholte Untersuchungen ergaben dieselben Resultate. Ich schlug der Kranken zunächst die Punction vor, welche sie indess entschieden zurückwies, da sie nur einen radicalen Eingriff zulassen wollte; aus demselben Grunde verwarf sie auch die warm von mir empfohlene Injection, weil ich ihr die eventuelle Genesung nicht sicher versprechen konnte. Trotzdem ich ihr die Gefahren der Exstirpation sogar sehr dunkel malte, verlangte sie nur diese; sie wollte „ordentlich oder gar nicht leben" — und so entschloss ich mich um so lieber zur Ausführung jener, als bei dem guten Muthe

der Kranken, der kurzen Dauer der Krankheit, der guten Gesundheit ein günstiger Ausgang mit Wahrscheinlichkeit zu hoffen war.

Operation: Es sei mir, da alle diese Dinge eine gewisse Wichtigkeit haben, erlaubt, noch anzuführen, dass Patientin die letzte Woche vor der Operation einen Tag um den anderen ein warmes Bad nahm, und innerlich Eisen mit Chinin, dass sie sich so viel als möglich in frischer Luft erging; dass ich die Operation in demselben Zimmer ausführte, im welchem die Kranke bis dahin gewohnt und in dem sie ihre Reconvalescenz durchmachen sollte, einem luftigen sonnigen Raume auf der gynäkologischen Abtheilung der Klinik; dass die Kranke während der Operation in warmwollene Unterkleider gehüllt und alle Utensilien neue waren.

Ich operirte am 29. November in Gegenwart der drei Assistenzärzte der Klinik Drr. *Fuhrmann*, *Jänsch*, *Davidson*, der Hrn. Prof. *Waldeyer*, Prof. Dr. *Langer* und einiger Praktikanten; Dr. *Jänsch* hatte die Narkose übernommen: die Kranke befand sich in halbsitzender Lage auf dem Operationslager. Der Schnitt wurde in der L. alba 10 Centim. lang ziemlich in der Mitte zwischen Nabel und oberem Schambeinrande geführt; am rechten Wundrande musste eine kleine Arterie unterbunden werden. Es zeigte sich, dass das Peritonäum in der ganzen Schnittlänge mit der Cyste verwachsen war, weshalb ich die Wunde nach oben verlängerte, trotz dessen aber keine freie Stelle vorfand. Da bei einigen Anwesenden sich Zweifel erhoben, ob man wirklich die Cystenwand vor sich habe, so wurde sie in seichten Messerzügen eingeschnitten und der Zweifel sogleich dadurch gehoben, dass das Wasser alsbald in die Höhle eindrang und durch die ganz kleine Oeffnung Flüssigkeit hervorstürzte. In dieselbe wurde rasch der *Nélaton*'sche (mit Schlauch verbundene) Troikart eingestossen, aber die eingeschnittene Stelle riss ganz durch, und die Flüssigkeit — dünn, mit schmierigen fetzigen Massen vermischt, blutig gefärbt — ergoss sich neben dem Troikart, floss aber in Folge der Position der Kranken über den Bauch nach abwärts, und es drang auch später nach Abtrennung der Cyste nichts davon nach unten in die Peritonäalhöhle. Oberhalb der Punctionsstelle

fasste ich die Wand mit Muzeux'scher Pincette, zog sie über den Troikart, und band sie um diesen fest; indem die Assistenten den Sack stark anzogen, löste ich mit der in Wasser erwärmten Hand die Adhäsionen an der vorderen Bauchwand; dieselben dehnten sich rechts bis weit in die Seite aus, nach links hin und nach unten kam ich früher auf eine freie Stelle; die Adhäsionen gaben übrigens leicht nach. Dagegen war der obere Theil der Cyste und ihr Rand vorne mit dem Netze ziemlich fest verwachsen, und dieses breitete sich fächerförmig über die Geschwulst aus; die Abtrennung gelang auch hier mit der Hand allein, doch erst nachdem ich, um die Cyste ganz umfassen zu können, die Bauchwunde bis zu drei Centimeter über den Nabel hinaus erweitert hatte. In dem Maasse, als die Cyste frei wurde, wurde sie zu Tage gezogen; als das Netz abgetrennt war, fielen einige Darmschlingen vor, welche mit warmen feuchten Schwämmen bedeckt und zurückgehalten wurden. Es mussten noch lockere Adhäsionen der Cyste an der Foss. iliac. d. gelöst werden, ehe ich den Sack ganz aus der Bauchhöhle herausheben und über den unteren Winkel legen konnte.

Der Stiel entsprang von der rechten Seite des Uterus; er war circa $2^1/_2$ Centimeter breit, aber dünn, enthielt mehrere starke Gefässe und die gewundene Tube; er war so lang, dass, ohne den Uterus aus seiner Lage zu bewegen, die Cyste ausserhalb der Wunde gehalten werden konnte. Ungefähr 4—5 Centim. vom Uterus entfernt fixirte ich den Stiel mit der Klammer und trennte ihn dann circa zwei Centimeter vor dieser mit der galvanokaustischen Schlinge langsam durch; dabei ging kein Tropfen Blut ab. Die Klammer, welche mässig fest comprimirte, wurde quer vor den unteren Wundwinkel gelegt, das linke Ovarium untersucht und gesund befunden, die geringe in der Beckenhöhle angesammelte Flüssigkeit mit feuchten warmen Schwämmen aufgesaugt, ohne damit die Höhle „auszuwaschen"; die vorliegenden Darmschlingen, das Netz und die blutige Bauchwandserose ebenfalls mit Schwämmen gereinigt; die zerrissenen Ränder des Netzes zusammengerollt und in den oberen Wundwinkel gelagert; darauf die Wundränder mit drei, je drei Centimeter

von einander entfernten Eisendrahtnähten umstochen, welche das Peritonäum 1 Centimeter, die Bauchhaut circa 2 Centimeter von ihren Rändern entfernt umfassten, und mit diesen die Wunde geschlossen, die Schnürstellen seitwärts gelagert, die oberste und unterste Naht waren 4 Centimeter von den Winkeln der Wunde entfernt. Im oberen Winkel lag der Netzrest, im unteren der Stiel; über der ersten Naht war noch eine oberflächliche Knopfnaht dicht unter dem Netze, eine eben solche zwischen dem 2. und 3. durch die eingestülpten Hautränder geführt, und dann die anhaltend Blut aussickernden zerrissenen Ränder des Netzrisses mit der Schneideschlinge abgetragen, sowohl um eine platte Fläche herzustellen, als um die Blutung zu sistiren — was auch sogleich erreicht wurde. — Die Wunde wurde mit beölter Charpie, der ganze Leib mit erwärmter weicher Watte bedeckt, und darüber eine breite warme Flanellbinde geführt. Nachdem die Operirte warm abgewaschen, mit frischem Hemde und warmem Unterzeuge bekleidet, ward sie, immer noch in tiefer Narkose, in ihr durchwärmtes Bett gebracht. Vor die Füsse wurde eine heisse Wärmflasche gelegt, ebenso an die Seiten der Unterextremitäten und des Rumpfes je 2—3 mit heissem Wasser gefüllte Krüge. — Dies wurde, bis es der Pat. lästig wurde (am 6. Tage) beibehalten. Die Zimmertemperatur wurde fortwährend auf 17—18° R. erhalten; ein Fenster blieb fast den ganzen Tag offen, des Nachts wurde von einem freien Nebenzimmer aus ventilirt. Da der Kranken eine Wärterin allein zur Disposition stand, so liessen sich diese Anordnungen leicht durchführen.

Bald nach der Operation, die incl. der Chloroformirung und der Reinigung der Kranken doch $1\frac{1}{2}$ Stunden gedauert hatte, erwachte letztere; sie sah collabirt aus, fühlte sich matt, die Haut war kühl und trocken, der Puls aber voll, 72.

Verlauf:

1. Tag. Gegen Abend Uebelkeit und zweimaliges Erbrechen; Puls 100, Haut trocken aber warm; kein Schmerz. Eispillen, 10 Tropfen Opiumtinctur.

10 N. Mit dem Catheter ist eine geringe Menge hellen Urins entleert. Grosse Oppression und Uebelkeit, viel Durst. — Eis mit Ungarwein; später $\frac{1}{4}$ Gr. Morphium, welche

Dosis, da die erste erbrochen wurde, um Mitternacht wiederholt ward.

2. Tag. 8 T. Die zweite Hälfte der Nacht war ruhig, Pat. hat einen guten Theil verschlafen. Puls 96, voll; Haut feucht und warm, Zunge belegt, der mit Catheter entleerte Urin hell und klar; in der Wunde nur ein Wehegefühl. — Eis mit Wein.

4 T. Puls 84, Haut feucht, Brechreizung, doch gute Stimmung dabei; Urin reichlich. Bauch flach, die Charpie ist mit blutiger Flüssigkeit durchtränkt, die Klammer etwas gegen die Bauchwand angezogen; aus der Wunde kein Ausfluss. Der Stiel beginnt zu mortificiren, der Netzrest ist unverändert. Frischer Verband in gleicher Weise wie nach der Operation. — Inj. von $^1/_4$ Gr. Morph. unter die Haut des Epigastrium. Nahrung wird verweigert, nur Eis genommen.

11 N. Gegen 9 Uhr war wieder Erbrechen erfolgt. Jetzt ist Pat. ruhig, schwitzt stark, Puls 80; reichliche Urinentleerung. Inj. von $^1/_4$ Gr. Morph.

3. Tag. 9 T. Nacht sehr ruhig, viel Schlaf und Schweiss. — Puls 80, Schweiss am ganzen Körper, Allgemeinbefinden sehr gut. Bauch flach, nicht empfindlich; der Stielrest eingetrocknet und übelriechend, der Netzrest weiss und leicht blutend bei Berührung. — Beide werden mit Ferr. sesquichlor. solut. betupft. Wein, Mandelmilch.

8 N. Puls 80, Schweiss, grosses Wohlbefinden. — Später Inj. von $^1/_4$ Gr. Morph. unter die Bauchhaut.

4. Tag. 9 T. Ruhige Nacht. — P. 80, Haut immer duftend, Urin dunkel. Bauch nicht aufgetrieben. — Entfernung der Klammer und der Knopfnähte. Die Hautwunde ist überall verklebt, der Stiel mit den Rändern verwachsen, auch der Netzrest mit der Wunde verklebt; Betupfung beider mit Ferr. sesquichl. Die Hautnaht unter dem Netze bleibt noch liegen. Bouillon, Ei, Wein, Eis.

9 N. P. 80, sehr voll; sowie spärlich und dunkel; die Kranke sehr wohl.

5. Tag. 9 T. In der Nacht sind die Menses ohne jegliche Beschwerde wieder eingetreten (Pat. will sie früher immer in den ersten Tagen jedes Monates bekommen haben). Befinden sehr gut, P. 80, Haut feucht; zum ersten Male spontane Urinausleerung. — Entfernung auch der obersten Knopfnaht; der Netzrest ist schon sehr geschrumpft, der Stiel liegt am Niveau des etwas retrahirten unteren Wundwinkel, er sondert wenig aber übelriechendes Secret ab. Beide Reste betupft.

8 N. Völliges Wohlbefinden; die Pat. liest Romane.

6. Tag. 9. T. Nacht sehr gut. P. 80, Stuhldrang. Im untern Wundwinkel wenig Secret, Nets viel kleiner. Die mittlere Drahtnaht ist durchbrochen, die oberste hat tief eingeschnitten; sie werden durchschnitten, bleiben aber liegen; die Wunde erscheint fest geschlossen. — Clysma, Bouillon, Ei. Die Wärmflaschen werden fortgelassen.

7. Tag. 9 T. Schlaf gut; doch hat Pat. die Wärmflaschen wieder verlangt; das Clysma rein wieder abgegangen. P. 72. — Betupfen des Netzrestes. Clysma.

Abends Befinden gut wie vorher.

8. Tag. 9 T. Sehr gute Nacht. P. 72; die Menses sind verschwunden. Alle drei Drahtnähte werden entfernt; die Wunde ist fast verklebt; im unteren Winkel oberflächliche Granulation. Der flache, aber immer noch auf Berührung leicht blutende Netzrest wird mit in Ferr. sesquichlor. sol getauchter Charpie bedeckt. — Mittags isst die Kranke zum ersten Male Fleisch mit vielem Appetit. — Abends P. 72. Clysma.

9. Tag. Befinden unverändert gut. Nachmittags erfolgt die erste Entlerung fester Faecalmassen ohne Beschwerde.

Die Erholung schritt bei ruhigem Verhalten im Bette, bei nährender Diät, unter täglichem Betupfen des Netzrestes und täglicher Erneuerung des Watteverbandes stetig fort; nur der Stuhl war noch etwas retardirt, so dass ihm wiederholt nachgeholfen werden musste. Am 15. Tage verliess Pat. zum ersten Male das Bett; die Wunde bildete eine feste Narbe von circa 10 Centimeter Länge, der untere Winkel war ebenfalls fest vernarbt und etwas eingezogen; der Netzrest überragte die Haut noch ein wenig; der Uterus stand mässig tief, war nach allen Seiten leicht und ohne Schmerz zu bewegen, seine Höhle durchgängig; alle Functionen in Ordnung. — Der Netzrest wurde von jetzt an in zweitägigen Zwischenräumen mit Argent. nitr. cauterisirt und dadurch so verkleinert, dass er am 24. Tage verschwunden und überhäutet erschien. In der vierten Woche verliess Pat. zum ersten Male das Haus, und am 3. Januar, fünf Wochen nach der Operation, die Anstalt, um zu den Ihrigen zurückzukehren; im Begriff abzureisen, hatte sie die Menses bekommen. Die vor der Entlassung angestellte Diagonalexploration ergab keine Veränderung als eine leichte Deviation des Uteruskörpers nach rechts. — Wie ich noch kürzlich erfahren, ist die Ge-

sundheit der Operirten bisher nicht im Geringsten getrübt, sie erfreut sich vielmehr eines Wohlbefindens, wie seit Jahren nicht.

Beschreibung der Cyste, von Prof. *Waldeyer*.

„Die exstirpirte Cyste, welche über die Hälfte eines grossen Wassereimers Flüssigkeit enthalten hatte, hat eine Länge von 28 Centim., eine Breite von 20 Centim. Aeusserlich ist die Wand leicht pelzig und von pseudomembranösen Adhäsionen etwas uneben; die letzteren lassen sich unschwer entfernen. An der Basis befindet sich die rechte Tube angewachsen; dieselbe ist ungefähr in ihrer Mitte durchtrennt, ihr Kanal ist vollständig durchgängig, die Verhältnisse des Isthmus und der Ampulle der Norm entsprechend. Eine der Fimbrien zeigt sich mit der Cystenwand wie Fimbr. ovar. mit dem Ovarium fest verwachsen, während die übrigen frei flottiren. Hier besitzt die Cystenwand ihre grösste Dicke und hat eine mehr cavernöse Beschaffenheit; Spuren vom Eierstocke können indess mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden. Neben dem Tubenreste treten die grösseren Gefässe ein. Beim weiteren Einschneiden der Cyste entleert sich eine, reichliche Fibringerinnsel führende, trübe Flüssigkeit, deren Farbe und sonstige Beschaffenheit auf ein stark mit verändertem Blute gemischtes seröses Fluidum schliessen lassen."

„Die Innenwand ist stellenweise mit grösseren reichen Fibringerinnseln besetzt; dazwischen finden sich mehr glatte beinahe wie Knorpelplatten sich ausnehmende Partien; auch die letzteren Stellen sind braunroth gefärbt. Zwei flache fluctuirende Hervorvorragungen ergeben sich als mit blutig-seröser Masse gefüllte unregelmässige Hohlräume mit zottiger Innenfläche; ihre frei vorspringende Wand ist von einer dünnen, hauptsächlich aus Fibrin zusammengesetzten Lage gebildet."

„Die Dicke der Cystenwand schwankt zwischen 3—5 Millimeter. Es sind sehr deutlich die bereits von mehreren Beobachtern, namentlich aber von *Wilson Fox* (Med. chir. Transact. Vol. 47) beschriebenen beiden Schichten: eine äussere, weisse, derbere von 2—3 Millimeter und eine innere,

grauröthliche, reifere von 1—2 Millimeter Dicke zu unterscheiden."

„Die äussere Lage besteht aus gewöhnlichem fibrillären Bindegewebe; die innere zeigt eine complicirtere Structur. Sie lässt sich fast schon mit freiem Auge in mehrere dünne Strata sondern, zwischen die grössere oder geringere Mengen von verändertem Blutfarbstoffe eingelagert sind. Man kann nicht gerade sagen, dass eine Schicht Gewebe mit einer Schicht Farbstoff abwechselt, eine gewisse Stratification ist indess nicht zu verkennen. Das Gewebe selbst hat den Charakter junger Bindesubstanz: reichliche grosse und kleine Spindelzellen, getragen von einem feinfaserigen Flechtwerke bilden die Grundlage. Doch vermisst man eine gleichmässige Vertheilung der Zellen; sie sind „schubweise" hier und da in grösseren Mengen angesammelt. Zuweilen lagern sie in länglichen und rundlichen compacten Haufen. Auch finden sich einige mit regelmässigem Plattenepithel ausgekleidete runde Hohlräume von verschiedener Grösse, die durch eine relativ starke circuläre Faserwand gegen die übrige Gewebsmasse abgeschlossen sind (junge Cysten oder alte Follikel? *Sp.*). — Der Blutfarbstoff erscheint in den tiefsten Lagen in Form glänzender gelbrother Körnchen mit kleinen, aber scharf ausgeprägten Hämatoidinkrystallen; nach der Innenfläche zu in Form grösserer trüber Schollen von feinkörnigen Fibringerinnseln umgeben, die nahe der Oberfläche immer mehr zunehmen und mit Resten gut erhaltener Blutkörperchen vermengt sind. Die freie Innenfläche ist von einem dünnen Fibrinniederschlage, der Blutfarbstoff in körnigen Aggregaten und in diffuser Vertheilung enthält, bedeckt; von einem Epithel zeigt sich keine Spur."

„Es ergiebt sich hieraus, dass auf der Innenwand ähnliche Processe sich abgewickelt haben, wie sie *Virchow* für die Pachymeningitis chron. haemorrhag., die Hämatocele retrouter. u. A. (Onkologie, I. p. 140. 150. 209.) beschrieben hat. Auch die Bildung grösserer Blutansammlungen, eigentlicher Hämatome, fehlt hier nicht. Die beiden fluctuirenden Säcke der Innenwand gehören offenbar hierher. Bei den cystischen Bildungen des weiblichen Sexualapparates wird sich Aehnliches

häufiger nachweisen lassen, da sie durch die menstruale Congestion zu periodischem Blutaustritte disponiren. — Innerhalb der äusseren derben Faserlage des Sackes fand sich kein Rest irgend einer Extravasation."

II. Cystoid des linken Ovarium. 11 Punctionen in 14 Monaten. Sehr geringe Adhäsionen. Verschwindend kurzer, sehr breiter Stiel; drei- resp. fünffache Umstechung desselben. Ligaturen kurz abgeschnitten und sammt dem Stiele in der Beckenhöhle zurückgelassen. Entzündung der Beckenserose und des Beckenzellgewebes. Genesung.

Frau *Ch. W.* aus Breslau, 39 Jahre alt, sehr nervöse kleine Brünette, hat vier Mal, das letzte Mal vor fünf Jahren, regelmässig geboren. Im Juni 1864 glaubte sie sich wegen Zunahme des Leibes schwanger; wurde aber, da die Menstruation eher profuser wurde als früher, und da der Bauch sehr rasch zunahm, ihres Irrthumes bald inne. Die Ausdehnung des Leibes war von Anfang an eine gleichmässige, und der Tumor hatte bald eine solche Grösse erreicht, dass Respiration und Circulation sehr behindert wurden, über andere Beschwerden hatte die Kranke nie geklagt. Seit Ende Sommers 1865 will sie in Folge der rasch auf einander folgenden Punctionen sichtlich abgemagert sein, doch war ihr Befinden, besonders aber Appetit und Verdauung immer vorzüglich, selbst dann noch, als die Kranke wegen eines bedeutenden Oedemes der ganzen linken Unterextremität, das im November eingetreten, oft viele Tage lang ans Zimmer gebunden war. Die Menses sind seit September ausgeblieben. — Die Punction wurde von dem Arzte der Kranken, Hrn. Dr. *Langer*, immer nur unternommen, wenn die Respiration sehr beeinträchtigt war; wie schnell die Cyste aber immer wieder sich füllte, geht aus nachstehender Zusammenstellung der Punctionen hervor:

1. Punction am 9. December 1864.
2. „ „ 14. April 1865.
3. „ „ 26. Mai „
4. „ „ 7. Juli „

5.	Punction	am	1. August	1865.
6.	„	„	14. September	„
7.	„	„	11. October	„
8.	„	„	8. November	„
9.	„	„	9. December	„
10.	„	„	7. Januar	1866.
11.	„	„	31. „	„

Ich sah die Kranke durch Hrn. Dr. *Langer* zuerst am 5. Jan. d. J. Der grösste Umfang des Bauches betrug 110 Centimeter (11 Centimeter u. Nab.). Die Entfernung von der Schamfuge zur oberen Grenze der Geschwulst (Proc. xiphoid.) 54 Centimeter, zum Nabel 30 Centimeter; vom Nabel zum linken vorderen oberen Darmbeinstachel 29 Cent., zum rechten 32 Cent. In der rechten Fossa iliaca fühlte man kindskopfgrosse feste schwerbewegliche Massen, die Fluctuation war überall sehr deutlich, der Percussionston überall mit Ausnahme der Lendengegenden matt, in der rechten am deutlichsten tympanitisch; Lageänderungen waren ohne Einfluss hierauf. Um den Nabel fühlte und hörte man bei Druck wie bei Contraction der Bauchmuskeln sehr deutliche Reibungsgeräusche. Der Uterus stand in normaler Höhe mit dem Grunde leicht nach rechts geneigt; die Höhle ein wenig verlängert (3″), das Organ schwer beweglich, dem Drucke auf die aussen gefühlten festen Massen gab es sogleich nach. Vom Tumor war im Scheidengrunde nichts zu fühlen. — Der linke Unterschenkel war bis zum Knie stark ödematös, der Urin frei von Eiweiss; an den übrigen Organen liess sich ausser Vordrängung der Leber nach oben keine Abnormität erkennen. Die Kranke wünschte dringend die Exstirpation; da ihre häuslichen Verhältnisse die sofortige Ausführung derselben aber nicht erlaubten, so ward sie von uns nochmals (10. Mal) am 7. Januar punctirt, und circa ein Eimer neuer dünnschleimiger Flüssigkeit entleert.

Bald darauf, die Cyste hatte sich schon wieder recht gefüllt, stürzte Pat. Nachts aus dem Bette und contudirte sich der Leib dergestalt, dass sofort die stürmischsten Erscheinungen von Prostration auftraten, und ihr Arzt, der eine Ruptur der Cyste annehmen musste, für ihr Leben fürchtete; indess erholte sie sich nach einigen Tagen wieder, der Leib wuchs

aber so rasch an, dass am 31. Januar von Hrn. Dr. *Langer* wieder punctirt werden musste (11. Mal).

Ich gestehe, dass ich unter diesen Umständen, zumal Pat. in Folge der letzten Ereignisse sehr reducirt war, nur ungern an die Operation ging; doch die Kranke, welche wohl einsah, dass es auf die bisherige Weise nicht lange mehr fortgehen konnte, bat so dringend, dass ich ihr nachgeben musste; es war dies einer der Fälle, in denen man zur Operation gezwungen wird — und dieser gute Muth liess mich auch Erfolg hoffen.

Am 7. Februar nahm ich Frau *W.* in die Klinik auf, und liess ihr das Zimmer, in dem ich die erste Operation unternommen, in gleicher Weise einräumen; auch die vorbereitende Behandlung war die gleiche. Der Befund bei der Aufnahme (8 Tage nach der letzten Punction) war derselbe, wie der vom 5. Januar, nur dass natürlich die Ausdehnung des Bauches eine geringere. Weil der sofort nach der Exstirpation so leicht eintretende Collapsus zum Theil gewiss durch die plötzliche Beseitigung eines starken Druckes auf die grossen Gefässe, die unteren Lungenlappen und das Herz bedingt, weil — operirt man bei sehr grosser Ausdehnung — die nach Entfernung des Tumors je noch fortzusetzende Narkose durch Begünstigung des Collaps leicht gefährlich wird, hatte ich beschlossen, die Exstirpation vorzunehmen, ehe die grösste Füllung der Cyste wieder eingetreten; und da diese rasch vorwärts ging, wie aus folgender Zusammenstellung der Maasse zu ersehen:

	am 7. Februar	am 13. Februar.
Grösster Umfang des Bauches	93 Cm. (11 Cm. u. Nab.)	100 Cm. (11 Cm. u. Nab.)
Entfernung von Schamfuge zum Proc. xiphoid.	35 Cm.	41 Cm.
Bis zum Nabel	22 Cm.	25 Cm.
Höhenstand des Tumors über Schamfuge	31 Cm.	39 Cm.
Entfernung vom Nabel zur linken Sp. a. s. ilei.	21 Cm.	24 Cm.
Zur rechten Sp. a. s. ilei	22 Cm.	26 Cm.

So ward jene am 14. Februar Morgens im Zimmer der Kranken, und zwar unter Assistenz der Secundärärzte der

Klinik und des Hrn. Dr. *Langer*, in Anwesenheit der Herren Generalarzt Dr. *Protz*, Oberstabsarzt Dr. *Biefel*, Professor *Waldeyer* und einiger Praktikanten ausgeführt. Kleidung, Lagerung waren wie im I. Falle, Dr. *Jänsch* leitete die Narkose.

Operation:

Aus dem in Mitte zwischen Nabel und Schamfuge in der L. alba 10 Cm. lang geführten Schnitte erfolgte reichliche venöse Blutung; das Bauchfell erschien nicht verdickt; aus seiner Höhle ergossen sich einige Löffel hellen Serum's; die Cyste, welche zahlreiche weite und starkgefüllte Venen zeigte, lag in der Wunde frei, Adhäsionen waren nicht zu entdecken. Ich punctirte den Sack in der Mitte der Wunde mit *Nélaton*'schem Trokar und liess ihn mit Haken vorziehen; neben dem Trokar floss Cysteninhalt hervor, doch drang nichts in die Bauchhöhle. Die Flüssigkeit war stark gelatinös, trübe, mit festen weissgelben Partikeln reichlich gemischt und bräunlich gefärbt; es wurde ein kleiner Eimer voll entleert. Auf der äusseren Fläche der Cyste sass links ein birnengrosser flacher Tumor. Als ich diesen hervorgezogen, rückte der Sack nicht weiter; mit der eingeführten Hand erkannte ich, dass die früher an der rechter Seite gefühlten festen Massen das Hinderniss abgaben. Erst als ich die Wunde um 4 Cm. nach oben erweitert und eine lange fadenförmige Adhäsion mit der rechten Seite der Bauchwand und eine eben solche mit dem Netze abgetrennt, eine zwischen den erwähnten festen Massen liegende apfelgrosse Cyste entleert hatte, kam Alles zu Tage. Darmvorfall trat nicht ein, da die Wundränder hinter dem Tumor sogleich an einander gebracht wurden. — Die Geschwulst entsprang aus dem linken breiten Mutterbande, ein eigentlicher Stiel war nicht vorhanden. Die Basis befand sich genau an der Stelle, wo im normalen Zustande Ovarium und Lig. ovar. liegen, und ragte bis auf höchstens $1\frac{1}{2}$ Cm. Entfernung an die linke Seite des Uterusgrundes heran; vor derselben verlief die etwas hydropische Tube nach aussen und oben, ihre Franzen waren mit der Cyste verwachsen; eine grosse Menge weiter Gefässe lagen in der Basis. Bei jedem Erheben und bei stärkeren Bewegungen des schweren Tumors und damit

der sämmtlichen Beckenorgane traten grosse Unruhe und Anstrengung zum Erbrechen, zuckende Bewegungen der Unterextremitäten ein, trotzdem die Kranke aufs Tiefste narkotisirt war.

Da der Stiel für die Klammer zu breit und jedenfalls zu kurz war, um mit ihr ohne die grösste Zerrung der Beckenorgane in der Wunde fixirt werden zu können; da die Durchtrennung mit der glühenden Schlinge bei den zahlreichen und erweiterten Gefässen desselben eine Garantie gegen Nachblutung nicht bot — so umstach ich die Basis mittels dicker Seidenfäden (ich hatte zuerst Eisen-, dann Silber- und Platindraht genommen, alle waren aber beim Einschnüren durchrissen) in drei Partien, und zwar der Art, dass ich in der Mitte des Lig. lat. dicht unter der Tube einen Doppelfaden durchführte und mit einem davon die äussere dünnere Hälfte des Stieles unterhalb der Tube umschnürte; 2 Cm. nach innen davon stach ich einen weiteren Faden durch und umschnürte mit ihm die innerste immer noch gegen 3 Cm. breite recht dicke Partie in circa 1 Cm. Entfernung vom Uterus; den noch freien Faden der Doppelligatur benutzte ich, um mit ihm den mittleren noch freien Theil der Basis, welcher die meisten Gefässe enthielt, zu unterbinden; die innerste der Ligaturen umgriff die Tube und schnürte diese ab. — Ungefähr 1 Cm. vor den Ligaturen trennte ich darauf die Geschwulst mit seichten Messerzügen ab; dabei floss aus ihr reichlich Blut ab. Innerhalb der mittleren Ligatur spritzten zwei Arterien — die eine war, ihrer Grösse nach zu urtheilen, die Spermatica — so stark, dass jede für sich noch umstochen werden musste; dann aber ging kein Tropfen Blut aus dem Stiele mehr ab.

In der Beckenhöhle hatte sich ungefähr eine Tasse voll blutiger Flüssigkeit angesammelt; diese wurde mit weichen Schwämmen aufgesogen und die überall auf der Serose liegenden Coagula mit ausgekochtem Flanell abgewischt, die Wunde dann mit feuchten Flanellläpchen bedeckt. Nachdem ich mich vom gesunden Zustande des rechten Ovarium und seiner Tube überzeugt hatte, schnitt ich die fünf an dem tief in die Beckenhöhle zurückgezogenen Stiele hangenden Ligaturen ungefähr 1‴ von ihrem Knoten ab; entfernte noch

die zwei fadenförmigen an der Bauchwand und dem Netze hängenden Pseudomembranen, cauterisirte — da die Schnittfläche der Netzadhäsion reichlich blutete — diese galvanokaustisch und legte sie in den oberen Wundwinkel. Darauf schloss ich mittels 6, je $1^1/_2$ Cm. von einander entfernten Eisendrahtnähten wie in Fall I. die Wunde; zwischen diesen Nähten legte ich da, wo die Hautränder eingestülpt erschienen, noch einige Knopfnähte, im Ganzen drei, an; die unterste Drehnaht lag 1 Cm., die oberste $1^1/_2$ Cm. von den betreffenden Winkeln entfernt. Derselbe einfache Verband wie im I. Falle wird applicirt, die Operirte frisch bekleidet und im warmen Bette reichlich mit heissen Flaschen umgeben. — Vom Beginne der Narkose bis dahin hatte die Operation etwas über $1^1/_2$ Stunden gedauert.

Verlauf:

1. Tag. Die Kranke erwachte erst eine Stunde später aus der ruhigen Narkose. T. 36,3, P. 88, R. 32. Sie klagte über Wehegefühl in der Wunde, Nausea, der bald ein heftiger Schlundkrampf folgte — wie Pat. zu meiner Beruhigung mittheilte, eine häufige Erscheinung hysterischer Natur bei ihr. Entleerung einer kleinen Menge klaren Urins mit dem Catheter. Eis mit reinem Branntwein. Inj. von $^1/_3$ Gr Morphium unter die Haut des Epigastrium.

6 Abends. T. 38,7, P. 120, R. 32. Am Nachmittage war heftiges Erbrechen eingetreten und deshalb die Morph. inj. wiederholt. Darauf hatte die Kranke geschlafen. Wir fanden sie in vollem Schweisse; die äussere Wärme that ihr sehr gut. Der Bauch ist flach, unter der Binde keine Flüssigkeit. Viel Durst. — Eisstückchen.

2. Tag, 9 T. T. 37,4. P. 104, R. 42. Die erste Hälfte der Nacht war unter reichlichem Schwitzen und etwas Schlaf sehr ruhig und gut verlaufen; um 2 Uhr hatten sich Schmerzen im Leibe eingestellt, die gegen 5 Uhr zu Kolik sich steigerten und von heftiger Nausea begleitet waren. Es war deshalb wieder eine Inj. von $^1/_3$ Gr. Morph. gemacht, aber doch noch zwei Mal Erbrechen erfolgt. — Bei der Visite das Aussehen unverändert, Haut warm und feucht, Zunge trocken, anhaltende Nausea, Durst, dumpfer Schmerz im Unterbauche; der Leib flach, im linken Hypogastrium auf Druck sehr empfindlich, die Wunde trocken. Urinexcretion gering. — Inj. von $^2/_3$ Gr Morph. Eis.

6 N. T. 39,1, P. 120, R. 48. Der Tag war ziemlich ruhig. Haut trocken, eben so die Zunge. In der Scheide nichts Abnor-

mes. Nach der Catheterisation traten Blasenkrämpfe auf, doch ist spontane Entleerung nicht möglich. — Suppositorien von 1 Gr. Opium pur. ins Rectum.

3. Tag. 9 T. T. 38,9, P. 120, R. 32. Bis Mitternacht hatte die Kranke grösstentheils ruhig geschlafen; gegen starke Benommenheit des Kopfes (Opiumwirkung) waren zur grossen Erleichterung kalte Ueberschläge gemacht. Nach 1 Uhr war wieder Kolik mit Würgen, grosser Jactation, beschleunigter und coupirter Respiration, mit Klagen über starke Beklemmung eingetreten — Erscheinungen, bei welchen nach dem Pulse und dem allgemeinen Eindrucke zu schliessen, Hysterie augenscheinlich im Spiele war; nach Inj. von $^1/_6$ Gr. M. war Pat. dann ruhiger geworden und hatte etwas geschlafen. Die allgemeinen objectiven Erscheinungen sind wie gestern, nur der Ausdruck matter. Allgemeiner warmer Schweiss. Der Bauch erscheint gewölbter, auf leisen Druck schon empfindlich; in der Wunde ein wenig dünnes Secret. Der Uterus steht tief, der linke Grund der Scheide ist resistenter und flacher, die Berührung aber nicht schmerzhaft. Urinexcretion gering. — Inj. von $^1/_6$ Gr. Morph. Eis, Milch, andere Nahrung wird verweigert.

6 N. T. 38,7, P. 125, R. 42. Mittags war wieder ein sehr heftiger Kolikanfall mit Würgen und starkem Tenesmus eingetreten, das Rectum indess leer gefunden, auch gingen keine Gase ab. Es waren $^2/_5$ Gr. Morph. injicirt, und im Zwischenraume von einer Stunde 2 Clysmata von je 10 gtt. Opiumtinct. applicirt, danach aber nur geringe Milderung der Beschwerden erfolgt. Der Bauch ist jetzt meteoristisch, die Dickdarmschlingen zeichnen sich deutlich ab; der untere Theil des Mastdarms erscheint erweitert, die linke Seite desselben voller, gespannter und empfindlich. Einfaches Clysma wegen des heftigen Stuhldranges; da dieses ohne Wirkung, nach 9 Uhr noch ein weiteres, dann zwei Löffel Ricinusöl zugesetzt, mittels eines hoch in den Darm geführten elastischen Rohres applicirt, zugleich Inj. von $^1/_5$ Gr. Morph.

4. Tag. 9 T. T. 38,2, P. 120, R. 36. Ruhe bis gegen Morgen; um 4 Uhr mässiger Kolikanfall, der durch eine Inj. von $^1/_5$ Gr. Morph. beseitigt ward; Stuhlgang noch nicht erfolgt. Urin gering und trüb. — Das Aussehen heute besser, Puls voller, Zunge reiner und feuchter, Durst geringer, Haut schwitzend. Die Auftreibung des Leibes ist nicht stärker geworden, die Empfindlichkeit geringer; die Wunde erscheint verklebt; der kleine mortificirte Netzrest wird mit Ferr. sesquichlor. sol. betupft. Die Kranke verweigert das Eis, da es Kolik hervorriefe, nimmt aber Thee und Cacao.

6 N. T. 38,2, P. 136, R. 36. Da um Mittag wieder Kolik mit Tenesmus sich eingestellt, so ward ein Rohr bis zum S-roma-

num geführt, durch dasselbe flüssige fäcale Massen spontan und durch Auspumpen mit einer Spritze, zur grossen Erleichterung der Kranken entleert; zur Beschwichtigung der durch diese Procedur erzeugten Aufregung wird $^1/_4$ Gr. M. injicirt. Hierauf Ruhe und Schlaf. — Bei der Visite der Bauch indess stärker aufgetrieben und links unten sehr empfindlich. Umschläge mit erwärmtem und mit Terpenthinöl besprengten Flanell. Dies erregt indess so heftiges Brennen und solchen Schmerz, dass die Pat. in die grösste Unruhe versetzt wird und ein voller hysterischer Anfall erfolgt: Entfernung der Fomentationen und Inject. von $^2/_3$ Gr. Morph. schaffen Ruhe.

5. Tag. 9 T. T. 37,5, P. 116, R. 128. Die Kranke hat die Nacht in halber Narkose zugebracht, die um 10 Uhr durch einen neuen Kolikanfall unterbrochen wurde; nach demselben waren durch ein Rohr wieder dünne Faecalmassen und viele Gase entleert; am Morgen früh war spontane Stuhlentleerung eingetreten, auch der Urin zum ersten Male von selbst entleert.

Der Bauch ist flacher, weniger empfindlich; der Netzrest fast ganz geschrumpft, die Wunde fast geschlossen. Die Scheide wenig heiss, die vordere Mastdarmwand vorgewölbt und bei Berührung schmerzhaft, an der linken Seite des Darmes ist Exsudat im Beckenzellgewebe nachzuweisen. — Entfernung der Knopfnähte aus deren Kanälen etwas Eiter aussickert. — Es wird nur Thee zur Nahrung verlangt.

6 N. T. 38, P. 120, R. 28. Es sind noch 2 Stühle erfolgt, aber auch wiederholte Kolikanfälle; deshalb wird 1 Gr. Opium ins Rectum gebracht.

6. Tag. 9. T. T. 37,2, P. 120, R. 36. Nach 10 Uhr N. war wieder eine sehr starke Kolik eingetreten mit Tenesmus, Nausea und hysterischem Paroxismus; nach Darreichung von 10 gtt. Opiumtinctur und Inj. von $^2/_3$ Gr. Morph. hatte sich der Sturm gelegt, und die Kranke hatte den folgenden Theil der Nacht ruhig geschlafen. Heute Morgen erscheint sie aber viel mehr verfallen als die Tage vorher, der Puls ist dünner, die Haut trocken. Bauch wie gestern. — Es wird aufs Strengste jetzt darauf gehalten, dass die Kranke häufig kleine Quantitäten Fleischbrühe und Ungarwein nimmt.

6 N. T. 37,8, P. 108, R. 28. Pat. wohl und heiterer.

7. Tag. 9 T. T. 37,9, P. 110, R. 32. Um 10 Uhr Nachts war auf Wunsch der Kranken eine Inj. von $^1/_3$ Gr. Morph. gemacht, um Schlaf herbeizuführen, welcher denn auch die ganze Nacht angedauert hatte. Das Befinden ist sehr gut, das Kräftegefühl gestiegen; die Zunge reiner, der Appetit besser. Urinexcretion in Ordnung. Der Leib wie gestern; nur ist drei Finger breit über dem linken Lig. Poupart. Exsudat nach-

zuweisen, das sich bis gegen die Mittellinie hin erstreckt und dessen obere Grenze sich deutlich durchfühlen lässt; auch sind der linke Scheidengrund und die linke Seite des Rectum stärker vorgedrängt. — Das Oedem des linken Schenkels ist gänzlich geschwunden. — Eigelb. Fleischbrühe. Wein.

6 N. T. 38,3, P. 104, R. 32. Es ist reichliche Stuhlentleerung erfolgt, mit starken Schmerzen im Mastdarme.

Tag. 9 T. T. 38,5, P. 120, R. 32. Um Mitternacht wieder Kolikanfall, nach Inj. von $^1/_2$ Gr. M. aber Ruhe und Schlaf. — Das Befinden ist vortrefflich; der Leib flacher, der Netzrest kaum mehr zu bemerken. Das Lumen des Rectum ist durch die hineingedrängte vordere und linkseitige Wand beträchtlich verengt, die Berührung hier recht schmerzhaft. Clysma.

6 N. T. 38,8, P, 116, R. 36. Es ist ein breiiger Stuhl erfolgt.

. Tag. 9 T. T. 38,5, P. 112, R. 32. Die Nacht war ruhig, der Schlaf nur von stechenden Schmerzen im Mastdarme und Tenesmus öfter unterbrochen. Gegen Morgen hatte Dr. *Jänsch* mit einem Rohre viel dünne Faeces entleert, dann 15 gtt. Tinct. opii in den Darm gebracht, und danach war Linderung eingetreten. — Das Exsudat im Beckenzellgewebe erscheint unverändert, ebenso das im *Douglas*'schen Raume; Befinden indess vorzüglich. — Die zum Theil tief eingeschnittenen Nähte werden alle entfernt. — Cataplasmen auf die Unterbauchgegend, Inj. von $^2/_3$ Gr. Morph. wegen des immer noch vorhandenen Tenesmus, innerlich Chinin.

Ab. T. 39,5, P. 120, R. 28. Die Kranke hat viel geschlafen.

10. Tag. 9 T. T. 37,3, P. 104, R. 28. Die Nacht ist fast gänzlich verschlafen; gegen Morgen sind zwei Stühle unter heftigen Schmerzen erfolgt, gleich danach ist ein Clysma mit 15 gtt. T. opii gesetzt und sind 20 gtt. innerlich gegeben. — Das Befinden ist heute besser denn je; das Exsudat ist äusserlich weniger zu fühlen.

Ab. T. 37,6, P. 104, R. 28. Reichliche dünne Stühle mit stechenden Schmerzen sind im Laufe des Tages erfolgt. — Tinct. opii im Clysma und innerlich, wie am Morgen.

11. Tag. 9 T. T. 37,6, P. 108, R. 28. Nacht sehr gut. Bauch flach, Wunde fest, Exsudat kaum zu fühlen; gegen den Mastdarm indess drängt dasselbe stärker an. Kräftige Fleischnahrung; Kataplasmen fortzusetzen.

Ab. T. 34,7, P. 106, R. 32. Wiederholte schmerzhafte Stühle. 15. gtt. T. opii im Clysma.

12. Tag. 8 T. T. 38,5, P. 108, R. 28. Ruhige Nacht. Cataplasmen werden auf Wunsch der Pat. fortgelassen.

Ab. T. 38,4, P. 108, R. 28. Im Laufe des Tages vier dünne Entleerungen. — Clysma mit 20 gtt. T. opii.

13. Tag. Morg. T. 37,5, P. 104, R. 28. Zwei Stuhlentleerungen sind erfolgt.

Ab. T. 37,8, P. 108, R. 28. Suppositor von 1 Gr. Op. pur

14. Tag. Morg. T. 37,5, P. 104, R. 28. Das Exsudat im Becken drängt.

Ab. T. 38,8, P. 108, R. 28. stärker nach abwärts, man fühlt es schon 1" ungefähr über dem After; es erscheint fester und weniger empfindlich. Der Leib ist ganz frei. Mehrere Stühle. — Suppos. von 1 Gr. Opium.

15. Tag. Morg. T. 37,3, P. 100, R. 28. Pat. sitzt, völlig wohl stundenlang im Bette; nur noch öftere dünne Ausleerungen und Stuhldrang. — Die Wärmflaschen werden jetzt erst fortgelassen.

Ab. T. 38,3, P. 100, R. 28. 10 gtt. T. opii innerlich.

16. Tag. Morg. T. 37,4, P. 100, R. 28. Ein Stuhl ist mit geringerem Schmerzgefühl erfolgt.

Ab. T. 38,3, P. 100, R. 28. 10 gtt. T. opii.

17. Tag. Morg. T. 36,5, P. 96, R. 28. Zwei breiige schmerzlose Entleerungen.

Ab. T. 37,5, P. 96, R. 28. Zwei breiige schmerzlose Entleerungen.

18. Tag. Morg. T. 36,8, P. 90, R. 28. Noch immer flüchtige Stiche im Mastdarme, Tenesmus hin und wieder.

Ab. T. 37,2, P. 96, R. 28.

19. Tag. Morg. T. 36,5, P. 88, R. 28.

Ab. T. 36,8, P. 90, R. 28. Das p. rectum zu fühlende Exsudat erscheint noch mehr circumscript, consistenter.

23. Tag. Das Exsudat ist viel kleiner und fester geworden, selbst bei tiefem Eindrücken nicht mehr schmerzhaft; das Allgemeinbefinden ununterbrochen gut, die Kräfte sind sehr gebessert. Vom zweiten Stichkanale (der Drahtnaht) aus hat sich ein kleiner subcutaner Abscess gebildet, der geöffnet wird. — Die Kranke verlässt heute zum ersten Male das Bett. Tinct. ferri acet. aeth.

29. T. Fortwährende Besserung, das Exsudat sehr geschrumpft: im *Douglas*'schen Raume sind einige, wahrscheinlich dort angelöthete Darmschlingen deutlich zu fühlen.

Am 30. Tage (15. März) verlässt Frau *W.* die Klinik und begiebt sich in ihre Wohnung. — Wie ich mich noch vor einigen Tagen überzeugte, ist neben dem Rectum vom Exsudate nur noch eine Spur in Form eines breiten Stranges zu fühlen. Der Uterus ist leicht nach links gezogen, aber ohne Schmerz zu erregen. Das Abscesschen in der Bauchnarbe ist geschlossen. Das Befinden vortrefflich, Kräfte und

lle nehmen zusehends zu, die Frau geht ihren gewohnten schäftigungen wie früher nach.

Beschreibung des exstirpirten Tumors, von Prof. *Waldeyer*.

„Die Cyste besteht im Wesentlichen aus einem grossen kwandigen Sacke, der etwa 4—5 Liter zäher colloider ssigkeit fasst und nach rechts, hinten und unten ein Conlomerat unregelmässig rundlicher Tumoren enthält, welche das Lumen des Cystenraumes frei hineinragen, resp. von r hinteren und unteren Wand desselben ausgehen. Die ssere Wandung der Geschwulst ist glatt, an der linken eite ragt aussen ein birngrosser flacher Tumor vor, hier und a erscheinen einige plattenförmige Verdickungen. Zwei tellen, mit kleinen zottigen Wucherungen umgeben und mit eronnenen Blutmassen durchsetzt, sind wahrscheinlich die esiduen der jüngsten Punctionsöffnungen. Ihnen gegenüber n der Innenwand der Cyste finden sich etwa sechsergrosse, erbe, narbig aussehende Verdickungen. Eine starke Arterie om Kaliber der A. ulnaris und mehrere sie in vielen Schlängelungen begleitende Venen laufen in der Wand empor. Der Stiel hat an der Schnittfläche eine Breite von etwa 9 Cm., ine Dicke von 2 Cm. und war bis zur Cyste kaum 1 Cm. lang. Das Abdominalende der linken Tube ist weit entfernt und hängt durch lockeres Bindegewebe mit der Geschwulst zusammen."

„Da, wo von der Innenfläche die oben erwähnten Tumoren hervorwachsen, ist auch nach aussen hin die allgemeine Wand durch einige bis hühnereigrosse, vielkammerige Gallertcysten, welche in der Cystenwand selbst eingelagert erscheinen, ausgebaucht. Eine Menge kleiner Tumoren der verschiedensten Form und Grösse ragen ausserdem allerorten von der Innenfläche der Cyste hervor; dieselben sind heerdeweise gelagert; einzelne zeigen eine zottige Oberfläche, andere, sehr kleine, sind mit flüssigem Inhalte gefüllt, und nehmen sich wie helle Perlen aus. Ausserdem ist die Innenfläche fast überall mit kleinen leistenartigen Vorsprüngen, zottigen und dendritischen Vegetationen besetzt, erscheint lebhaft injicirt, ist weich, sammetartig anzufühlen, und bietet

durchaus die Charactere einer stark secernirenden Schleimhaut dar."

„Unter den mehrfach erwähnten grösseren Tumoren zeichnet sich namentlich ein kindskopfgrosser, unregelmässig rundlicher Knollen aus, dessen Oberfläche wieder secundäre cystische Auftreibungen hat. Auf dem Durchschnitte scheint er mikroskopisch das Gefüge eines alveolaren Carcinoms mit radiär gestellten, langgezogenen Maschen zu besitzen; letztere enthalten meistens eine viscide, gelblich gefärbte Masse: andere Räume enthalten klare, colloide Flüssigkeit. Zwei andere Tumoren von ähnlicher Grösse und gleichem Bau lagen ganz in der Nähe des ersteren. Die ganze Geschwulst wiegt nach Entleerung der grossen Cyste, etwas über zwei Kilogramme. Der zähflüssige Inhalt aller cystischen Räume besteht der Hauptmasse nach aus colloider Substanz mit geringen Beimischungen von Schleim und albuminöser Masse."

„Die mikroskopische Untersuchung ergab die exquisitesten Charaktere eines ächten multiplen Kystoms. Zu äusserst eine Lage derben, gewöhnlichen Bindegewebes, auf welches ein jüngeres Stratum mit zahlreichen zelligen Elementen folgte. In letzterem fanden sich schon einzelne kleine Cysten mit klarem Inhalt und regelmässigem Cylinderepithel eingebettet. Ueberall aber gingen von der Innenfläche die erwähnten zottigen und dendritischen Vegetationen ab, die sich nun, ausser mit den bereits mikroskopisch wahrnehmbaren Wucherungen, auch noch mit kaum zählbaren mikroskopischen Sprossen besetzt zeigten. Die kleinsten Cysten selbst, mochten sie nun in der Wand eingebettet liegen oder über das Niveau der Innenfläche hervorragen, hatten wieder von ihrer Innenwand ausgehend, die zahlreichsten lamellösen Vegetationen, die in vielen Cystenräumen ein alveolares Fachwerk erzeugten, ähnlich wie es schon an den grössern Tumoren mit freiem Auge zu erkennen war. Durch Verwachsungen der frei von der Innenwand aufsprossenden lamellenartigen Hervorragungen wurden dann wieder secundäre, tertiäre etc. Cysten im Innern der grössern gebildet. Durch spätere Atrophie der Zwischenwandungen, wie das bekanntlich *Virchow* [1])

1) Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtshülfe in Berlin 1848.

zuerst klar entwickelt hat, bildeten sich dann aus den kleineren die grösseren cystischen Räume. Sehr gut waren alle diese Vorgänge an Durchschnitten der mittelgrossen und kleinen Cysten, die von der allgemeinen Wandung hervorragten, zu verfolgen und nachzuweisen. Alle zottigen, dendritischen und lamellösen Vorsprünge waren mit einem sehr regelmässigen, einschichtigen Cylinderepithel bekleidet, dessen Kerne, von stark in Carmin sich färbendem Protoplasma umhüllt, durchweg im unteren spitzzulaufenden Theile der Zellen lagen; der obere Zellkörper war nach der freien Fläche hin offen und blieb immer ungefärbt, so dass der Inhalt der Zellen da bereits metamorphosirt sein musste und frei austreten konnte. Uebrigens sah man nicht selten auch mehrere Kerne in einer Zelle liegen, und die verschrumpften und mannigfach in ihrer Form geänderten Zellen in grossen Mengen im Cysteninhalte zerstreut, so dass ein rascher Wechsel der zelligen Elemente angenommen werden kann. Man muss daher hier, wie wohl bei allen Secretionen, einen doppelten Ursprung des Secrets, hier des Cysteninhalts, annehmen, einmal auf dem Wege der Diffusion resp. Filtration vom Blute aus, und dann durch directe Metamorphose der Zellsubstanzen, wie das ja längst von der Milchdrüse, den Talgdrüsen etc. feststeht."

„Die gelblich-weisse Färbung, die an vielen Orten der Cysteninhalt zeigte, rührte nur von den zahlreichen darin suspendirten Zellenresten und glänzenden Kernen her; Fettpartikel waren nur sehr selten nachweisbar."

„Eine Wucherung der Bindegewebszellen, im Stroma der Cystenwände und der grösseren Balken, und Bildung der secundären Cysten von diesen Wucherungen aus, wie seiner Zeit *Förster*, *Spiegelberg* und fast alle Neueren die Entstehung und Weiterbildung der Kystome dargestellt haben, vermochte ich im vorliegenden Falle nicht zu constatiren."

„Ausser den lamellösen und zottigen Wucherungen fanden sich nun auch vielfach drüsenschlauchähnliche Einsenkungen in die dickeren Wandpartien der grösseren und kleineren Cysten (glandular growths. *W. Fox*). Auch

diese drüsenähnlichen Bildungen können Anlass zur Entstehung der secundären Cysten geben, wie das ja zur Genüge von den Cysten vieler Schleimhäute bekannt, und für die namentlich noch jüngst von *Virchow* (Onkologie Bd. I. pag. 211 ff.) ausführlich dargelegt ist. Findet daneben noch eine Wucherung der bindegewebigen Partien in der Umgebung der drüsenschlauchähnlichen Epithelformationen statt, so können diese oder die aus ihnen durch Abschnürung hervorgehenden Cysten in Form kleiner prominirender Tumoren über das Niveau der allgemeinen Cystenwand vorgetrieben werden. Und so durch Wiederholung desselben Processes schliesslich solche grössere cystische Tumoren entstehen, wie sie hier gefunden werden."

„Der Bau der vorliegenden Geschwulst stimmt demnach am meisten mit der von *Wilson Fox* (l. c.) gegebenen Beschreibung der Kystome des Ovariums überein. Nur in zwei Punkten kann ich *Fox* nicht beipflichten. *Fox* lässt (pag. 20 ff. des Separatabdruckes) aus dem Verwachsen mehrerer benachbarter zottiger und papillärer Wucherungen cystische Räume entstehen. Das kommt wohl nicht vor. Es sind, so viel der vorliegende Fall lehrt, immer lamellöse, leistenartige Vorsprünge, welche durch Verwachsungsprocesse kleine secundäre und tertiäre Cysten abschliessen. Wenn man sich nur an die Betrachtung einer Schnittfläche hält, so kann sehr leicht die Täuschung entstehen, als ob man es mit Papillen zu thun habe, während doch in der That blätterartige Vorsprünge vorhanden sind, gerade wie beim Querschnitte eines Nagelbettes. Ausserdem neigt der englische Autor (l. c. pag. 17.) sich zu der Ansicht, als ob die Epithelialzellen sich aus den Bindegewebszellen des Stroma's entwickelten. Ich habe davon nie etwas wahrnehmen können, und muss auch aus vielen an anderen Orten gemachten Beobachtungen mich gegen eine Entstehung von ächten Epithelien aus bindegewebigen Elementen aussprechen. Bei der Entstehung der Ovarialkystome betheiligen sich selbständig in gleicher Weise epitheliale und bindegewebige Elemente; dass aber die ersteren, und zwar ebenfalls vom ächten Epithel des obern Keimblattes abstammend, im Ovarium vorhanden sind, haben die Untersuchungen *Pflüger*'s und *His*' über den

Bau und die Entwickelung des Eierstockes gelehrt. Ich schliesse mich auch in Betreff der ersten Entstehung der Eierstocks-Kystome der Hypothese von *Fox* an, wonach in den Resten der *Pflüger*'schen Drüsenschläuche und in den *Graaf*'schen Follikeln die Ausgangspunkte für die Entwickelung der in Rede stehenden Tumoren zu suchen wären."

„Ein Rest des normalen Ovariums war an der Geschwulst nicht mehr nachzuweisen, vielmehr muss die letztere selbst als das ganze, in die cystische Wucherung aufgegangene Ovarium angesehen werden."

Bemerkungen.

Ich unterlasse es, auf die allgemeinen Indicationen zur Ovariotomie, die mir festgestellt erscheinen, einzugehen; ich will nur bemerken, dass ich beide oben beschriebenen Fälle mir nicht ausgesucht habe, wie sie ja auch in Bezug auf die Indication sich sehr verschieden zu stellen scheinen. — Dass im Fall II. die Exstirpation dringend nothwendig war, ja dass ein längerer Aufschub kaum noch einen glücklichen Ausgang von derselben hätte erwarten lassen, darüber kann kein Zweifel sein. Anders im Fall I. Man wäre hier vollkommen berechtigt gewesen, eine Punction vorauszuschicken; dass es gut war, dies nicht gethan zu haben, ist in Rücksicht auf die hämorrhagische Entzündung der Cysteninnenfläche jetzt klar; denn die Punction würde wohl zur Eiterbildung auf jener geführt, die Chancen der Exstirpation sehr verringert haben. Diese Beschaffenheit der Cyste aber zu erkennen, war ganz unmöglich. Es zeigt dies aber, wie gering und trügerisch alle unsere diagnostischen Hülfsmittel sind, so weit sie sich auf die feineren inneren Verhältnisse der in Rede stehenden Tumoren bezieben (natürlich mit Ausnahme der nicht gleichgültigen Punction); und dass es im Allgemeinen deshalb gut ist, früh zur Radicaloperation zu schreiten.

Beide Fälle — bei der nie punctirten einfachen Cyste die ausgedehntesten, bei der 11 Male punctirten, sehr complicirten Geschwulst fast keine Adhäsionen — geben weiter den Beweis, dass aus dem Alter der Cyste, ihrem bisherigen Verlaufe, der Zahl der Punctionen ein sicherer Schluss auf

Adhäsionen nicht zu machen, ebenso wenig aus dem Ve
densein von Reibungsgeräuschen und aus dem Grade d
weglichkeit des Uterus; wie wenig in dieser Beziehu
die Zahl früherer Punctionen zu geben, habe ich schon
(diese Monatsschrift, XIV. p. 217) bemerkt und hat
Cruveilhier (Anat. path. géner. III. 409) schon hervorge

Dass mir der beide Male glückliche Ausgang viel
bereitet hat, wird man natürlich finden; aber nicht bl
halb, weil es meine ersten Ovariotomien, auch nicht d
weil sie die ersten hier glücklich verlaufenen sind; s
hauptsächlich darum, weil ich zwei Menschen ihre ve
Gesundheit wieder gegeben, und somit in den paar W
welche mich diese Kranken beschäftigten, in der B
lung der Ovarientumoren mehr Nutzen geleistet habe,
Reihe von Jahren hindurch, in denen ich mich mit O
cysten zu beschäftigen Gelegenheit hatte. Vielleicht
tert mein Erfolg auch Andere zur häufigeren Vornah
bei uns noch immer scheel angesehenen Operation.
mir deshalb erlaubt, auf die wichtigsten Momente de
und besonders die, welchen ich den glücklichen A
beider Fälle zuschreibe, in Kürze einzugehen; beid
habe ich ja in einzelnen Punkten des operativen Ver
sowohl als der Nachbehandlung eigene Wege eingesc
die der Beachtung werth erscheinen mögen.

a. Zur Operation:

Ich habe die halbsitzende Lage auf einem g
lichen Operationstische gewählt und glaube, damit se
frieden sein zu können. Sie bewirkte in beiden Fälle
von der neben dem Trokar vorbeiströmenden Flüs
nichts in die Bauchhöhle drang, sondern über die Bau
und den unteren Wundwinkel abfloss; sie begünstigt
den Abfluss der in Bauch- und Beckenhöhle vorha
ascitischen oder im Laufe der Operation angesammelte
tigen Flüssigkeit, sie setzt uns so in den Stand, die „T
des Peritonäums“ in weniger ausgedehntem Maasse zu
Da sie ferner der Kranken wie dem Operateur gleich b
ist, so ist sie der horizontalen Lagerung entschiede
zuziehen.

Ich habe im zweiten Falle operirt, ehe das A

en seine stärkste Ausdehnung wieder erreicht atte, und das Motiv dazu zum grössten Theile in der Rücksicht uf die Chloroformnarkose gefunden. Indem ich auf die etreffenden Bemerkungen in obigem Berichte mich beziehe, will h nur noch hervorheben, dass bei dieser Cautele die Gefahren r Narkose — die bei, unter bewandten Umständen immer rhandener Compression der Lunge und beeinträchtigter Ac- on des Zwerchfells, bei der auch nach Entfernung der Ge- hwulst nach oberflächlichen Respiration, immer vorhanden nd — sehr verringert werden; auch schien es mir, dass e Narkose bis zum Augenblicke, wo man die Operirte vom ager entfernt, sicherer und ruhiger unterhalten werden onnte, und die Patienten sich leichter aus ihr erholten. nd die Narkose wird bei derartigem Eingriffe Niemand ent- ehren wollen, die locale Anästhesie nach *Richardson*'s uester Methode, welche *Sp. Wells* jüngst bei einer Ova- otomie in Anwendung zog (Med. Times, 17. March. 1861, 288), wird die allgemeine nicht ersetzen, da deren Nutzen nicht allein und wohl am wenigsten in Beseitigung des chmerzes bei Trennung der Decken liegt.

Der wichtigste, weil in seinen Folgen einflussreichste heil der Ovariotomie ist entschieden die Art der Tren- ung und der Fixirung des Stieles. Man kann die- n mit der Klammer comprimiren, vor derselben durch- ennen, und dann mit ihr im unteren Wundwinkel fixiren; der man unterbindet ihn und näht ihn mit der Ligatur in e Wunde ein; oder man lässt ihn unterbunden in der auchhöhle zurück und führt die Ligatur nach aussen, oder dlich man schneidet die Ligatur am Stiele ab und schliesst e Bauchhöhle vollkommen. Auch ist es von *B. Brown* led. Times vom 25. March. 1865, p. 320) empfohlen und übt, den Stiel mit dem Glüheisen zu durchtrennen, zurück- chlüpfen zu lassen und die Bauchwunde dann zu schliessen. priori hat dies viel für sich, es ist aber noch nicht ge- ug erprobt; auch glaube ich kaum, dass diese Methode Ver- reitung finden wird, da man doch in der einfachen Tren- ung mit dem Glüheisen eine genügende Garantie gegen Nach- utung kaum besitzt, wenn man bedenkt, wie grosse Ge- sse meist im Stiele enthalten sind; auf jeden Fall würde

dem Ferrum candens die *Middeldorpf*'sche Schneideschlinge vorzuziehen sein, weil die Sicherheit gegen Blutung eben in der Langsamkeit, d. h. der Dauer der Hitzeeinwirkung liegt und man diese mit der Schlinge vollkommen in der Hand hat.

Die Befestigung des Stieles in der Wunde mittels der Klammer — oder, was auf dasselbe herauskommt, mittels eines Constricteurs nach *Koeberlé* (De l'Ovariotomie. Paris. 1865) — wird immer die beste Methode bleiben; denn man vereinigt die beiden Bauchfellwunden, die des Stieles und die der Bauchdecken, damit in eine gemeinsame, hat in der Compression ein sicheres Mittel gegen Secundärblutung, und bringt das Secret der Stielwunde nach aussen. Mit der Fixirung des Stieles durch Einnähen seiner Ligaturen in die Wunde erreicht man die erstgenannten Vortheile lange nicht so sicher; da dies Verfahren auch nur da anwendbar, wo es die Klammer ist, so ist es aus der Reihe der Methoden ganz zu streichen; es soll Jeder, der an die Ovariotomie geht, im Besitze einer Klammer eben sein. — Man darf aber letztere durchaus nicht in allen Fällen in Gebrauch ziehen. Wollte man einen sehr kurzen Stiel in der Bauchwunde befestigen, so würde dadurch eine höchst gefährliche Zerrung des Uterus und seiner Adnexa verursacht werden. Gewiss ist dies oft genug geschehen, und dieser Zerrung sind zum Theil die unglücklichen Erfolge nach der Fixirung des Stieles in der Wunde zuzuschreiben, da jene, an wichtigen Unterleibsorganen ausgeübt, bekanntlich so leicht zu Collaps führt. Die Klammer kann also nur da angelegt werden, wo der Stiel lang genug ist, um, ohne die Beckenorgane im Geringsten aus ihrer Lage zu zerren, in der Wunde befestigt werden zu können. Aber auch in diesen Fällen macht die zur Verhütung von Blutung nothwendig starke Compression des Stieles bisweilen die heftigsten Schmerzen und Zerrungserscheinungen. Es ist deshalb zu empfehlen, mit dem Instrumente nur gelind zu comprimiren und vor ihm mit der galvanischen Schneideschlinge den Stiel zu durchtrennen, wie ich zuerst es im Fall I. gethan. Man hat in dieser Art der Trennung sicheren Schutz gegen Blutung, und man benutzt die Klammer dann nur als Fixirungsmittel des Stieles

ınd seines mortificirenden Restes vor der Wunde; tritt oder nach Abstossung des Brandschorfes Blutung wieder so kann man ihrer durch stärkere Compression der mmer sogleich Herr werden.

Einen sehr breiten, vor Allem einen sehr kurzen el muss man demnach in der Beckenhöhle zuklassen, also fest und sicher unterbinden. hat dann, wie oben bemerkt, zu wählen, ob man die turfäden nach aussen führen oder sie kurz abschneiden die Bauchhöhle vollkommen schliessen will. Dieses ztere Verfahren — von *Rogers* in Newyork (1829) st geübt und in England besonders von *Tyler Smith* fohlen — erscheint als das rationellste. So viel weiss, wird es in Deutschland bis jetzt nicht geübt, wohl alb nicht, weil man einerseits mit den abgeschnittenen turen die Handhabe verliert, um bei eventuellem Abgleiten Fäden und Nachblutung den Stiel zu Tage ziehen zu nen, und weil man andererseits vom Zurücklassen der turen und des abgeschnürten Stielrestes heftige Entzün- etc. fürchtet. Gegen das Abgleiten der Ligatur schützt es Umschnüren oder bei breitem Stiele Umschnüren in elnen Portionen, sowie Trennung des Stieles in einiger fernung von der Schnürstelle; und dass man das Zurückben der Fäden nicht sehr zu fürchten hat, zeigen die an , in der Bauchhöhle ja auch zurückbleibenden, Ligaturen Adhäsionen (Ligat. perdues) gemachten Erfahrungen, so die Erfolge *Tyl. Smith*'s, der immer auf die in Rede ende Weise verfährt und auf 20 Operationen 16 Genegen aufzuweisen hat (Obst. Transact. VI. p. 72). Gewiss den die Fäden und die abgeschnürte Stelle durch sie umselndes Exsudat bald unschädlich gemacht, und es erscheint oneller, nach einer Operation, wie die Ovariotomie, die chhöhle vollkommen zuzuschliessen, als durch das Herführen der Ligaturfäden der Luft freien Zutritt zu ihr lassen; die vom Stiele zur Bauchwunde führenden Fäden ssen ja gerade, man erlaube mir den Ausdruck, wie ein ch die Peritonäalhöhle gelegtes Haarseil wirken, jeden ls die völlige und schnelle Abkapselung der Ligaturen und rtificirenden Gewebsreste verhindern. — Auf diese Erwä-

gungen hin habe ich im Fall II. gehandelt und glaube es nicht bereuen zu müssen; indess will ich doch noch bemerken, dass auch *Sp. Wells* dieser Behandlungsweise des kurzen und breiten Stieles jetzt zu adhäriren scheint (Obst. Transact. VI. p. 73). Ob Drahtligatur, welche *Marion Sims* in solchen Fällen anwendet (Med. Times vom 13. Januar. 1866. p. 50) einen Vorzug vor Seide hat, steht dahin. doch ist es zu erwarten.

Es erscheint überflüssig, über die Behandlung der Adhäsionen etwas zu sagen. Doch muss ich auf die Art, wie ich in beiden Fällen die Netzadhäsionen behandelte. nochmals aufmerksam machen. Es ist klar, dass die im Abdomen bleibenden zerrissenen Ränder des Netzes, ob sie zum Theil Ligaturen in sich schliessen oder nicht, den Eintritt von Peritonitis begünstigen müssen, und es erscheint deshalb rationell, wie es auch *Koeberlé* (l. c. p. 22. u. Taf. I.) gethan hat, sie im oberen Wundwinkel frei zu Tage zu legen. Es kommen dann nicht die zerfetzten Ränder, sondern die glatte Serose mit der der Bauchwand in Berührung, und zwischen beiden entsteht bald Verklebung; gegen Nachblutung sichert man sich durch Cauterisation der zu Tage liegenden Partie mit Glüheisen oder Schneideschlinge; Zerrung des Netzes findet nicht statt, da dasselbe nur lose, nicht eingenäht, in der Wunde liegt und also nachgeben kann; aus diesem Grunde ist auch das von mir eingeschlagene Verfahren dem *Koeberlé*'s, welcher eine Constriction des Netzrestes vor der Wunde bewerkstelligt hat, vorzuziehen. Uebrigens versteht es sich deshalb, dass nur dann das Netz nach aussen geführt werden darf, wenn die Bauchwunde weit genug heraufreicht, um dies ohne Zerrung thun zu können.

b. Zur Nachbehandlung.

Ich habe dieselbe oben beide Male im Detail gegeben, weil von der genauesten Beobachtung aller der vielen in Betracht kommenden Momente, und sie erscheinen oft sehr unbedeutend, der Erfolg abhängt. — Dass der Verband so einfach wie möglich (Watte mit Flanellbinde) sein muss, versteht sich schon aus Rücksicht auf die doch täglich noth-

wendige Besichtigung der Wunde. Ebenso ist es selbstverständlich, dass die Operirte eine Wärterin haben muss, die nur um sie sich zu bekümmern hat. Dann kann man, wenn zugleich durch fortwährendes Offenhalten eines Fensters, bei schlechtem Wetter mit gleichzeitigem Heizen, für gehörige Ventilation gesorgt wird, auch in Localitäten operiren, welche — wie es meine Klinik ist — sanitätlich gerade nicht zum Besten organisirt sind. — Sonst bin ich in der Nachbehandlung allgemein geltenden Grundsätzen gefolgt. Zwei Dinge aber haben meinen Operirten gleich gut gethan, und ich glaube ihnen, besonders im Falle II., für den glücklichen Ausgang vieles verdanken zu müssen: das intensive Warmhalten der Kranken und der reichliche Verbrauch der Opiate.

Wie wohlthuend die Wärme solchen Patienten ist, haben uns die Engländer gelehrt. Kalte Umschläge, Eisblasen auf die Wunde werden wohl kaum mehr in Anwendung kommen; sie können nur den Collaps, zu welchem alle derartig Operirte neigen, beschleunigen und doch einer Exsudation nicht vorbeugen; eintreten muss diese an der Wunde wohl immer, ihre Ausbreitung aber können wir durch Kälte nicht hindern, ihre Qualität nicht bestimmen, beide hängen von inneren individuellen Umständen ab. — Ich habe die Wärme indess in verstärktem Grade angewandt: Wärmflaschen an die Füsse, die Unterextremitäten und den Rumpf entlang; die Kranken fühlten sich ausserordentlich behaglich dabei und verlangten immer wieder nach Erneuerung derselben; bei beiden trat bald nach der Operation Schweiss ein, der anfängliche Collaps ging rasch vorüber. Ich möchte dies Verfahren sehr empfehlen.

Opiate werden in der Regel nur bei Schmerzen, bei Nausea und Erbrechen angewandt; nur *Baker Brown* hält regelmässig seine Kranken die ersten Tage unter Opiumeinfluss. A priori erscheint Solches vollständig gerechtfertigt, da eine fortgesetzte leichte Opiumnarkose die Kranken am besten über den Choc der Operation, wo ein solcher vorhanden, hinwegzuführen im Stande ist. Meist werden aber die Opiate vom Magen nicht vertragen, oder sie werden durch Störung der Verdauung und des Stuhlganges nachtheilig.

Nun besitzen wir in der subcutanen Injection e
thode, mittels deren wir jene unangenehmen Neben
umgehen und in der doch nicht blos die anodyne W
sondern vor Allem, ich möchte sagen, die tonisch
kung zu Tage tritt; selbst wo nach hypodermatisc
wendung kein Schlaf, keine Schmerzminderung eintrit
det meist die Unruhe, die nervöse Erregbarkeit, sc
Kräftegefühl und hebt sich der Puls bei Verfallende
diesem Sinne habe ich in beiden Fällen au
sonders im II. zuerst von der subcutanen
phiuminjection ausgiebigen Gebrauch gem
und bin so sehr davon befriedigt, dass ich künftig be
geringsten Indication in demselben Maasse zu ihr g
werde. Auch auf die peritonitischen Erscheinungen
diese Behandlungsweise (ausser Opiaten wurde keine a
Arznei gereicht) einen guten Einfluss zu haben, wie sich
auch aus der beifolgenden Temperaturcurve eine best
Wirkung auf den Gang derselben zu ergeben scheint.

Ich habe voraussichtlich Gelegenheit, mehr Erfahru
in dieser Hinsicht zu sammeln, da mir weitere Ovariotom
in nächster Zeit in Aussicht stehen. Die Ueberzeugung
habe ich, dass — machen wir nur die Erfahrungen der E
länder in vollem Maasse uns zu Nutze, sind wir im Be
der Operation wie der Nachbehandlung ebenso sorgfältig u
auf der anderen Seite kühn wie sie — wir gleich günsti
Resultate erreichen werden; in der Verschiedenheit der Co
stitution, der Raçen liegt die Ursache der Differenz der Er
folge im Inselreiche und auf dem Continente gewiss nicht
Koeberlé's Resultate (auf 18 Operationen 13 Genesungen:
Med. Times vom 2. Septbr. 1865. p. 260) sind Beweis da-
für; besser sind auch die der glücklichsten englischen Ope-
rateure (*Tyl. Smith* mit 20 : 16, *Keith* in Edinburg mit
37 : 28 — Med. Times vom 13. Jan. 1866. p. 45) nicht.

XXIX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

E. Martin: Heilsamer Erfolg der Seitenlage bei Behandlung der Geburten mit vorangehendem Schädel durch rhachitisch verengte Becken.

Schon früher hat Verf. in diesen Blättern (Monatsschrift für Geburtskunde 1860. XV. 16.) darauf aufmerksam gemacht, dass es bei rhachitisch und zugleich einseitig verengten Becken von Bedeutung sei, in welcher Weise der Schädel sich in den Beckeneingang einstelle. Rücke derselbe mit dem breiteren Hinterhaupte in der weiteren Beckenhälfte herab, so könne die Geburt unter sonst günstigen Verhältnissen leicht und glücklich verlaufen, indem dabei der kleinere vordere Querdurchmesser der 1—1½ Cm. weniger betrage und nachgiebigere Endpunkte besitze, ohne grosse Schwierigkeit durch eine Conjugata von 7—8 Cm. hindurchgepresst werden. — Hierbei zeige sich die Lagerung der Gebärenden auf diejenige Seite, nach welcher die Stirn der Frucht gerichtet sei, oft heilsam. — Folgender neuerdings beobachtete Fall bietet ihm Gelegenheit, den Nutzen der Seitenlage für diejenige Form rhachitischer Beckenenge mittleren Grades mit hinlänglich grossem Querdurchmesser zu erläutern, in welchem das Promontorium nicht oder nicht nachweislich nach der einen oder anderen Seite geschoben ist. Er fand bei einer 32jährigen Erstgebärenden mit rhachitisch verengtem Becken (Sp. Il. = 27 Cm., Cr. Il. = 28 Cm., Troch. = 31 Cm., Conj. ext. = 16,8 Cm., Conj. diagon. = 10 Cm., Conj. ver. = 8 Cm. = 3″, D. obliq. dextr. und sinistr. 20 Cm.) das Kind in 2. Schädellage, den Muttermund nach dem Blasensprunge wieder zusammengefallen, den Kopf über dem Beckeneingange stehend, die Pfeilnaht quer verlaufend, das linke Scheitelbein über das rechte vorgeschoben. Da nach fast 24stündiger Geburtsdauer die vordere Muttermundslippe mehr und mehr schwoll und eine Quetschung des unteren, Gebärmutterabschnittes zwischen dem wenig in das Becken hineingepressten Kopfe der Frucht und der vorderen Beckenwand drohte, wurde die Gebärende auf die linke Seite gelagert, nach welcher die Stirn gerichtet war, damit der Fundus uteri und der Steiss der Frucht nach links sinke und umgekehrt das Hinterhaupt in die rechte Beckenhälfte gedrängt werde, also der vordere kleine Querdurchmesser des

Kopfes in die verkürzte Conjugata rücke. Bereits nach ½ Stunde erfolgte unter mehreren kräftigen Druckwehen die Drehung des Schädels aus dem queren in den zweiten schrägen Beckendurchmesser mit der kleinen Fontanelle nach vorn rechts; ¼ Stunde später wurde spontan ein alsbald aufschreiendes Mädchen von 6 Pfund 19 Loth (Zw.) und 18½" Länge geboren. Die Durchmesser des langgestreckten Kopfes waren: vorderer querer 7 Cm., hinterer querer 8 Cm., gerader 11 Cm., längster diagonaler 13 Cm., kürzester 10 Cm. — Mutter und Kind blieben gesund. —

So vortheilhaft übrigens bei der ebenerwähnten Beckenverengerung die Lagerung der Frau auf die Seite sei, nach welcher die Stirn hinsehe, so nachtheilig werde sie unter gewöhnlichen normalen Verhältnissen, besonders wo die Drehung des Schädels aus einer 3. oder 4. Lage begünstigt werden solle. Hier sei die Lagerung der Frau auf die entgegengesetzte natürlich die einzig richtige.

(Berl. klinische Wochenschr. 1866. 1.)

Haughton: Statistiken des Gebärhauses zu Moskau.

Von 1832–1860 (incl.) hatten Statt 45,162 Entbindungen.

Davon waren:

Natürliche	38,317
Widernatürliche: Hand:	1,329
„ Instrumente:	739
Zwillinge	846
Drillinge	11
Todtgeboren	3,450

Im Findelhause untergebracht wurden 21,944 Knaben,
20,525 Mädchen.

Nur 86 Kinder blieben bei ihren Müttern zu Hause.

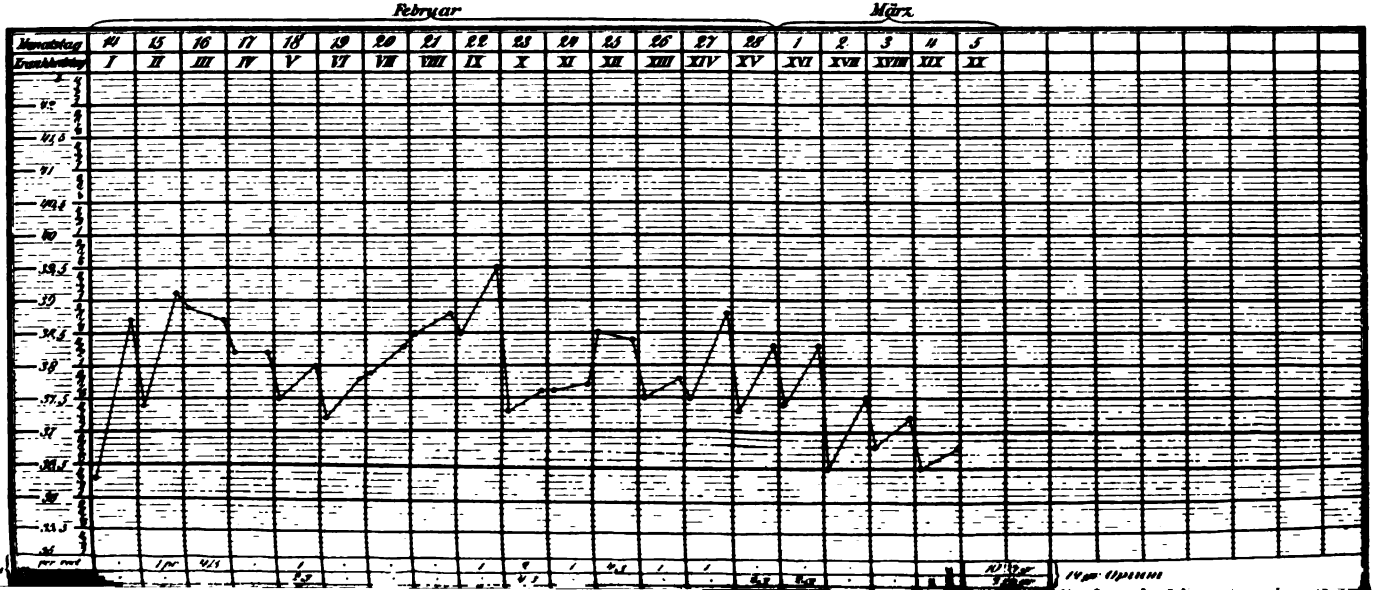
Die Mortalität der Kinder im Findelhause betrug binnen der letzten drei Jahre 42 %. Die Knaben werden hier für die russische Armee erzogen, die Mädchen in verschiedenen industriellen Beschäftigungen unterrichtet.

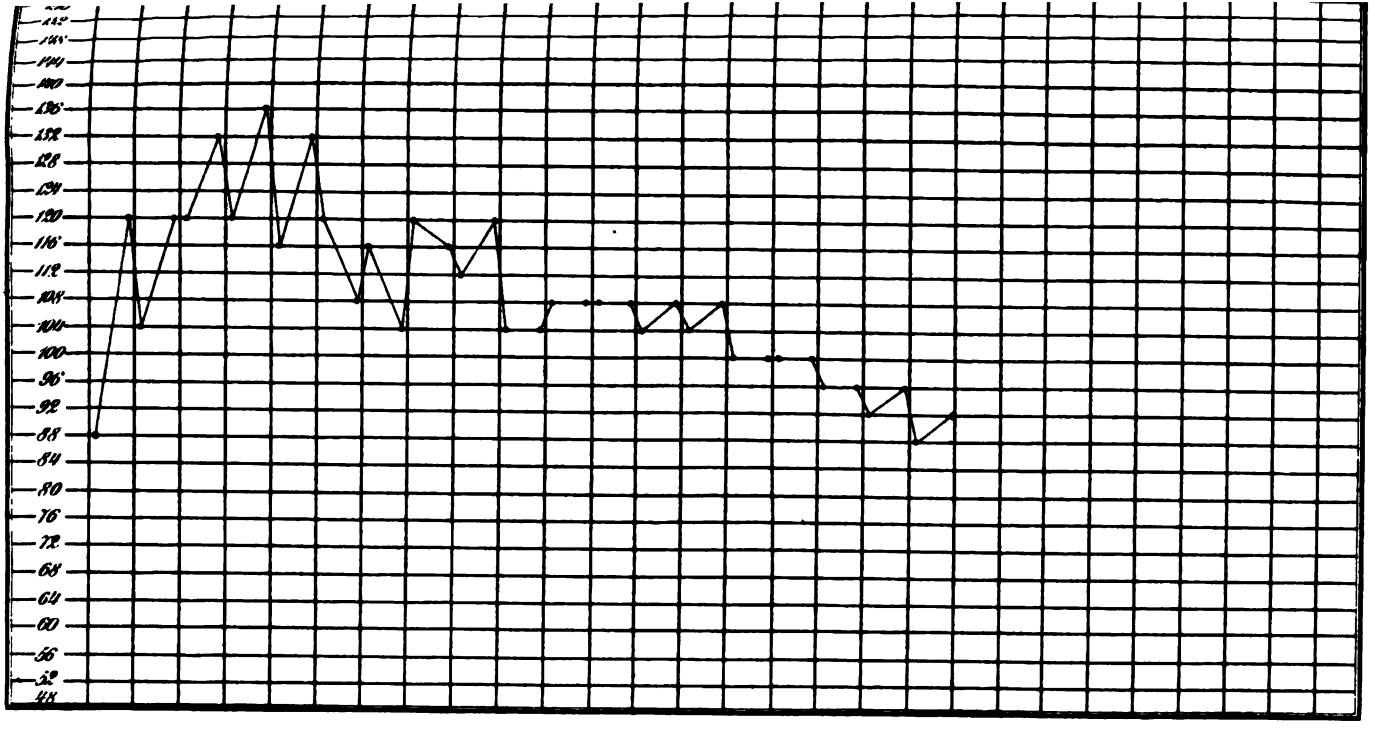
(The Dublin Quarterly Journal No. 78. Mai 1865.)

Temperaturcurve.

Name des Patienten: Frau H.

Krankheit: Ovariotomie Alter: _____




144
140
136
132
128
124
120
116
112
108
104
100
96
92
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48

XXX.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 13. März 1866.

Herr *Cohnheim* legt das Präparat von Ruptur uteri vor, wozu Herr *Schwahn* in der letzten Sitzung die betreffende Krankengeschichte gegeben hatte. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle hatte sich in derselben eine ziemliche Quantität Flüssigkeit gefunden. Die Därme waren blutig imbibirt. Beim Zurückschlagen der Harnblase gewahrte man eine breite handtellergrosse Fläche, die mit Blutcoagulis etc. bedeckt war, es war dies die Schleimhaut der hinteren Wand des Cervicalkanales. Die vordere Wand desselben war so zerstört, dass sie eine $2\frac{1}{2}$" hohe und ebenso breite Wundfläche darstellte. Man konnte von der Scheide aus die ganze Hand hindurch führen. Die Scheide selbst war ganz intakt. Der Riss befand sich $\frac{3}{4}$" vom Orificium internum und $\frac{3}{4}$" vom Orif. externum entfernt. Herr *Cohnheim* hob noch ein Mal hervor, dass keinerlei Gewebserkrankung des Uterus nachzuweisen war.

Herr *Klebs* legt der Gesellschaft ein

Abortiv-Ei

vor, das ihm von Herrn *Schulz* übergeben war. Dasselbe entsprach seiner äusseren Entwickelung nach ungefähr einem Ei aus dem dritten Monate und stellte einen Abguss des Uterus dar, an dem man die Uterushöhle und den Cervicalkanal deutlich unterscheiden konnte. Die äussere fleischige Lage bestand aus der erkrankten Decidua, die für den dritten Monat noch sehr stark und derb war, und das schon von *H. Müller* beschriebene Bild einer einfachen Hyperplasie

darbot. Es zeigten sich nirgends Extravasate in dem Gewebe der Decidua. Sehr merkwürdig war ein zapfenförmiger Vorsprung der beim Aufschneiden des Abgusses des Cervicalkanals in diesen hineinragte und der ebenfalls aus hyperplastischem Deciduagewebe bestand, und nur als ein Rest der Decidua reflexa zu deuten ist, die also in diesem Falle an der Erkrankung der übrigen Decidua participirt hatte. Bei der weiteren Präparation fanden sich Chorion und Amnion miteinander verwachsen; auf dem Chorion selbst unregelmässig vertheilte Zotten, die sehr blass waren. In der Eihöhle war eine ziemliche Menge röthlicher Flüssigkeit. Zuerst liess sich nichts von einem Fötus auffinden, bis man hoch oben in der Eihöhle ein kleines weisses Knötchen von $2^1/_2$ Millimeter Länge entdeckte, welches sich als der im Wachsthum zurückgebliebene Fötus erwies, der ungefähr der dritten Woche entsprach. Da das Amnion schon weit von ihm entfernt war und ihm nicht mehr, wie es der Zeit seiner Entwickelung entsprochen haben würde, anlag, so hatte man es demnach hier mit einem Falle von Hydramnion zu thun. Die Elemente der Decidua waren normal, nur an der Peripherie liess sich ein leichter Wucherungsprocéss nachweisen. Zunächst ist es klar, dass diese Hyperplasie ein wesentliches Hinderniss für die Ernährung des Fötus abgeben muste, hierzu kam die Erweiterung des Amnion und schliesslich stellte sich bei mikroskopischer Untersuchung noch die vollständige Abwesenheit von Blutgefässen und Blut heraus. Der Fötus bestand aus einer weichen Masse, die mit platten Epidermiszellen, dem einzigen Product des Hornblattes überzogen war, im Uebrigen fanden sich nur eine Menge abnorm kleiner Zellen mit einzelnen grossen Fettkörnchen-Zellen untermischt. Eine weitergehende Differenzirung in innere Organe u. s. w. fehlte, wie es schien, gänzlich. Schwer dürfte es sein, nach einem derartigen Falle entscheiden zu wollen, ob diese Veränderung des Fötus ursprünglich oder später entstanden sei durch die Erkrankung der Eihäute. Die Chorionzotten waren übrigens ebenfalls vollständig gefässlos, und ihr Epithelüberzug bestand aus einer homogenen kernhaltigen Masse mit zahlreichen Fetttröpfchen, war also in hochgradiger fettiger Degeneration begriffen.

Herr *Hüter* legt ein

Präparat von Cystoma ovarii

vor, das weniger pathologisch-anatomisches Interesse darbietet, als klinisch-anatomisches in Rücksicht auf die Exstirpation in einem derartigen Falle. Die Kranke, von der das Präparat herstammt, war 41 Jahre alt, hatte mehrfach geboren und seit 13 Jahren den Beginn einer Geschwulst im Leibe, bemerkt. Vor zwei Jahren war dieselbe zum ersten Male punktirt worden, und seitdem waren sieben bis neun Punktionen in immer kürzeren Zwischenräumen nöthig geworden. Schliesslich war die Kranke Behufs einer Exstirpation der Geschwulst in die chirurgische Universitätsklinik geschickt worden. Hier constatirte man bei der blassen, leicht ikterischen Kranken eine fluktuirende Ovarialgeschwulst, die aber mit dem Uterus und mit den Bauchdecken so innig verwachsen erschien, dass man von der Ovariotomie Abstand nahm. Bei einer neuen Punktion entleerten sich mehrere Quart der gewöhnlichen Flüssigkeit, wie sie bei derartigen Geschwülsten vorkommt. Zwei Tage nach der Operation starb die Kranke unter den Erscheinungen des Marasmus. Bei der Section fand sich ein reichlicher Bluterguss in die Cyste und in die Bauchhöhle, Insufficienz der Mitralis, eine atrophische Muskatleber und eine vollständige Atrophie der rechten Niere. Der Tumor war mit dem Uterus so innig verbunden, dass beide eine vollständig geschlossene Masse bildeten und nirgends von einander abzugrenzen waren. Der Uterus war enorm in die Länge ausgezogen, indem er $8\frac{1}{2}$" lang war und zwar hatte diese Dehnung das ganze Organ betroffen, da man nirgends einen Uebergang der Uterushöhle in den Cervicalkanal entdecken konnte. Die Cystenwand war nirgends zu unterscheiden oder zu trennen von der Uterussubstanz. Die Tuben waren auf beiden Seiten vorhanden und vom Uterus eine Strecke weit als durchgängig zu erkennen, rechts bis 3" vom Uterus, links bis $1\frac{1}{2}$". Von den Ovarien waren keine Spuren aufzufinden. Der rechte Urether liess sich von der Blase aus nur einige Linien weit verfolgen, dann endete er dicht am Orificium blind. Die betreffende rechte Niere war, wie schon erwähnt, bis zur Grösse einer

Kopfes in die verkürzte Conjugata rücke. Bereits nach $^1/_2$ Stunde erfolgte unter mehreren kräftigen Druckwehen die Drehung des Schädels aus dem queren in den zweiten schrägen Beckendurchmesser mit der kleinen Fontanelle nach vorn rechts; $^1/_4$ Stunde später wurde spontan ein alsbald aufschreiendes Mädchen von 6 Pfund 19 Loth (Zw.) und $18^1/_2$" Länge geboren. Die Durchmesser des langgestreckten Kopfes waren: vorderer querer 7 Cm., hinterer querer 8 Cm., gerader 11 Cm., längster diagonaler 13 Cm., kürzester 10 Cm. — Mutter und Kind blieben gesund. —

So vortheilhaft übrigens bei der ebenerwähnten Beckenverengerung die Lagerung der Frau auf die Seite sei, nach welcher die Stirn hinsehe, so nachtheilig werde sie unter gewöhnlichen normalen Verhältnissen, besonders wo die Drehung des Schädels aus einer 3. oder 4. Lage begünstigt werden solle. Hier sei die Lagerung der Frau auf die entgegengesetzte natürlich die einzig richtige.

(Berl. klinische Wochenschr. 1866. 1.)

Haughton: Statistiken des Gebärhauses zu Moskau.

Von 1832–1860 (incl.) hatten Statt 45,162 Entbindungen.

Davon waren:

Natürliche	38,317
Widernatürliche: Hand:	1,329
„ Instrumente:	739
Zwillinge	846
Drillinge	11
Todtgeboren	3,450

Im Findelhause untergebracht wurden 21,944 Knaben,
20,525 Mädchen.

Nur 86 Kinder blieben bei ihren Müttern zu Hause.

Die Mortalität der Kinder im Findelhause betrug binnen der letzten drei Jahre 42 %. Die Knaben werden hier für die russische Armee erzogen, die Mädchen in verschiedenen industriellen Beschäftigungen unterrichtet.

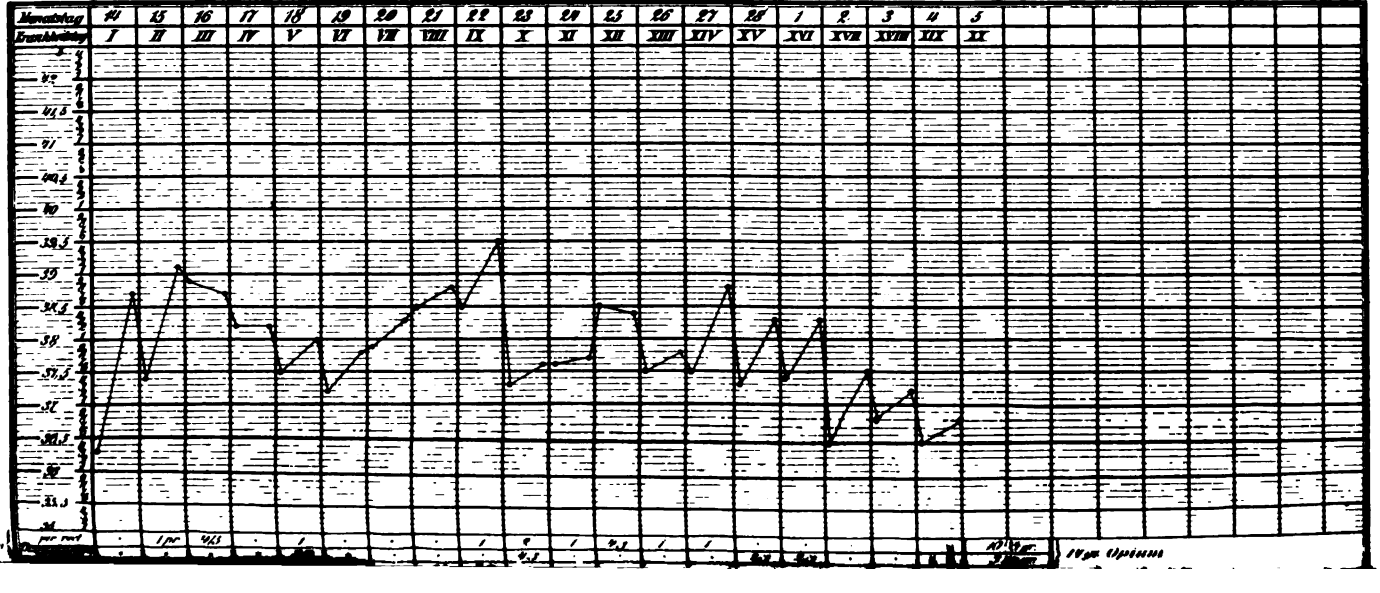
(The Dublin Quarterly Journal No. 78. Mai 1865.)

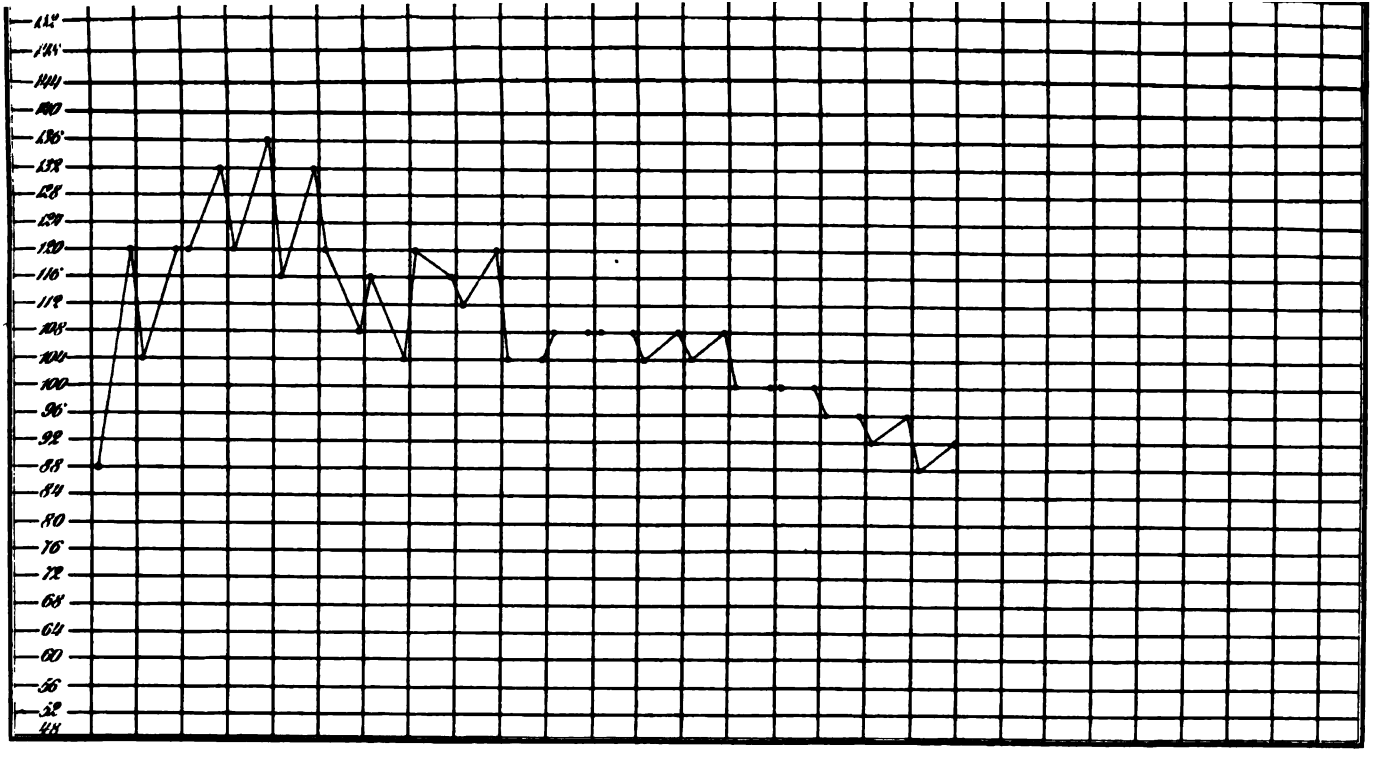
Temperaturcurve.

Name des Patienten: Frau W.

Krankheit: Ovariotomie

Alter: _____




152
148
144
140
136
132
128
124
120
116
112
108
104
100
96
92
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48

XXX.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 13. März 1866.

Herr *Cohnheim* legt das Präparat von Ruptur uteri vor, wozu Herr *Schwahn* in der letzten Sitzung die betreffende Krankengeschichte gegeben hatte. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle hatte sich in derselben eine ziemliche Quantität Flüssigkeit gefunden. Die Därme waren blutig imbibirt. Beim Zurückschlagen der Harnblase gewahrte man eine breite handtellergrosse Fläche, die mit Blutcoagulis etc. bedeckt war, es war dies die Schleimhaut der hinteren Wand des Cervicalkanales. Die vordere Wand desselben war so zerstört, dass sie eine $2^1/_2$" hohe und ebenso breite Wundfläche darstellte. Man konnte von der Scheide aus die ganze Hand hindurch führen. Die Scheide selbst war ganz intakt. Der Riss befand sich $^5/_4$" vom Orificium internum und $^3/_4$" vom Orif. externum entfernt. Herr *Cohnheim* hob noch ein Mal hervor, dass keinerlei Gewebserkrankung des Uterus nachzuweisen war.

Herr *Klebs* legt der Gesellschaft ein

Abortiv-Ei

vor, das ihm von Herrn *Schulz* übergeben war. Dasselbe entsprach seiner äusseren Entwickelung nach ungefähr einem Ei aus dem dritten Monate und stellte einen Abguss des Uterus dar, an dem man die Uterushöhle und den Cervicalkanal deutlich unterscheiden konnte. Die äussere fleischige Lage bestand aus der erkrankten Decidua, die für den dritten Monat noch sehr stark und derb war, und das schon von *H. Müller* beschriebene Bild einer einfachen Hyperplasie

ein Speculum von mässigem Umfange ohne Schmerzen einführen konnte. Die Vaginalportion stand tief, etwas nach links und nach vorn, die Scheide erschien dadurch kurz, doch liess sich der Uterus in die Höhe drücken, und verlängerte so die Vagina etwas. Der Uterus war auffallend kurz, und weder von der Scheide noch vom Rectum aus liess sich bei gleichzeitigem Gegendrucke vom Bauche aus, der Körper des Uterus durchfühlen, so dass er kaum mehr als die Länge von $1^1/_2$ Zoll zu haben schien. Die obere Fläche bildete eine kleine, rundliche, nach rechts und nach hinten gerichtete Wulst, und neben derselben fanden sich mehr nach oben, nach rechts und nach links kleine weiche, länglichrunde Körper, etwa von der Grösse einer grossen Haselnuss, die wohl für die Ovarien gehalten werden konnten. Eine gewöhnliche *Kiwisch*'sche Sonde drang leicht in das Orificium externum, aber kaum weiter als $1^1/_2$ Zoll, und stiess hier gegen den erwähnten oberen Rand des Gebärmutterkörpers. von einem Orificium internum war nichts zu finden und es schien also wirklich ein kleiner unentwickelter Uterus vorhanden zu sein. Am zweiten und dritten Tage wiederholte ich die Untersuchung mit einer rundgeknöpften *Simpson*'schen Sonde, mit demselben Resultate, doch fiel mir jedes Mal die erwähnte kleine rundliche Wulst auf der Oberfläche des Uterus auf, die nach rechts, nach hinten und nach unten gerichtet, an ein verdicktes Ligament oder an ein Exsudat erinnerte, ganz unbeweglich und in keiner Weise von dem kleinen Uterus zu trennen war.

Obgleich geringe Aussicht zu einer Aenderung der Diagnose vorhanden war, unternahm ich doch am folgenden Tage eine vierte Exploration, nachdem ich vorher mehrere reichliche Ausleerungen durch Magnesia usta hatte effectuiren lassen. Ich liess die Kranke sich noch horizontaler auf einem Sopha lagern und das Kreuz noch mehr erhöhen, nahm meine etwas dickere Sonde von der Form eines männlichen Katheters, und führte dieselbe leicht ein, dirigirte die Spitze besonders nach rechts und hinten, nach der Richtung der zweifelhaften Geschwulst, wo ich eine kleine weichere Stelle — ein mögliches Orificium zu fühlen glaubte. Ich untersuchte und drückte diese Stelle ohne Gewalt, mit kleinen

tausen, wie ich das früher schon oft in anderen Fällen mit Nutzen gethan hatte, und plötzlich schien die Contraction des Sphincter nachzulassen, das Orificium internum öffnete sich und die Sonde drang von oben nach unten, bis zum äussersten Ende des Cervix $2^1/_2$ Zoll tief mit grösster Leichtigkeit, ohne jeden Schmerz, ein, während ich das Ende derselben übereinstimmend mit dieser Richtung immer höher und höher hob. Ich versuchte nun den nach unten gerichteten Theil des Uterus mit der in demselben steckenden Sonde nach oben zu heben und aufzurichten, und auch dies Experiment gelang leicht, vollkommen und ohne Schmerz, — der Uterus richtete sich in seiner ganzen Länge von $2^1/_2$ Zoll auf, und jeder Zweifel war gehoben, — es war kein unentwickelt gebliebener, sondern ein vollständig entwickelter, im höchsten Grade retroflectirt gewesener Uterus! Ich liess die Sonde an diesem Tage ohne Schmerz eine Stunde lang im Uterus, und wiederholte täglich diese Operation, doch blieb die Kranke täglich 2—3 Stunden in dieser Weise liegen. — Am 17. Februar, also neun Tage später, trat die Menstruation unter reichlichen Schmerzen und Uebelkeiten ein, dauerte länger und viel reichlicher als sonst, vier Tage, und die Stellung des Uterus blieb während dieser Zeit ziemlich gut aufgerichtet, und die Sonde liess sich nach derselben leicht appliciren, und die Behandlung soll in dieser Weise lange fortgesetzt werden.

Sitzung vom 27. März 1866.

Der Secretair verliest folgende Krankengeschichte:

F. G. Möller (Hamburg)

Inversio uteri post partum.

Am 2. October 1861 Morgens $8^1/_2$ Uhr wurde ich zu der unverheiratheten *A. E.* gerufen, die soeben von einem lebenden Mädchen rasch und leicht entbunden — bei der aber etwas Aussergewöhnliches passirt sei. Ich fand eine grosse, anscheinend kräftig gebaute, 21 jährige Person, die

sehr anämisch aussah, in beständiger Aufregung ängstlich im Bette sich umherwarf und laut über heftige Schmerzen im Leibe klagte.

Von der anwesenden Hebamme erfuhr ich, dass die *E.* jetzt zum ersten Male niedergekommen, dass die Geburt sehr rasch verlaufen, dass unter heftigen, namentlich für eine Primipara ungewöhnlich heftigen Wehen der Kopf durchgeschnitten, und dass dem Kinde sofort die Nachgeburt gefolgt sei, so dass das Kind rasch hätte abgenabelt werden müssen. Als darauf die Hebamme durch die Bauchdecken nach dem Fundus uteri gefühlt, so sei derselbe gehörig contrahirt gewesen, und es sei auch kein irgendwie beträchtlicherer Blutabgang erfolgt. Während sie nun das Neugeborene besorgt, sei die schon während der Niederkunft sehr aufgeregte Gebärende noch unruhiger geworden, habe laut über Schmerzen im Leibe geklagt und dabei geäussert: „sie fühle, es käme noch Etwas nach."

Da der tröstende Zuspruch der Hebamme, die geglaubt, heftige Nachwehen seien der Grund der Klagen, Patientin durchaus nicht beruhigt, so habe sie das Kind bei Seite gelegt, um nach der Mutter zu sehen, dabei den vorgefallenen und invertirten Uterus entdeckt und sofort ärztliche Hülfe verlangt.

Auf mein Befragen erklärte die Hebamme auf das Bestimmte, durchaus nicht am Nabelstrange gezerrt oder gezogen zu haben, Nachgeburt und Kind seien sozusagen gleichzeitig mittels einer einzigen heftigen Wehe ausgestossen.

Als ich darauf die Bettdecke zurückschlug, sah ich den vollständig invertirten Uterus als eine bläulichrothe, weiche, birnförmige Geschwulst gänzlich vor der äusseren Schaam liegen. Blutung war zur Zeit nicht vorhanden. Dabei war Patientin sehr bleich, anämisch, Puls fadenförmig, kaum fühlbar, mithin höchste Eile geboten. Ich schritt desshalb sofort zum Versuch der Reinversio uteri, der zum Glück auch ohne erhebliche Schwierigkeiten rasch gelang, indem ich nach Art der Taxis bei Hernien die ganze Geschwulst mit beiden Händen umfasste und nach der Beckenachse zurückführte.

Die Reposition war vollständig gelungen; sowohl ich als auch die Hebamme konnten uns beim Betasten des Unterleibes von der Gegenwart der sogenannten Uterinkugel oberhalb der Schaambeine wieder überzeugen, und Blutfluss hatte nicht statt. Patientin gab auch an, nach der Reposition sofort sich erleichtert zu fühlen, die Schmerzen im Leibe sowie der starke Drang zum Pressen hatten nachgelassen. Nur blieben leider das verfallene Aussehen und die allgemeine ängstliche Unruhe, Patientin wollte durchaus nicht zu einer ruhigen Lage im Bette sich bequemen; ebensowenig hob sich der Puls, er blieb gleichmässig fadenförmig. Der Zustand war mithin bedenklich. Ich verordnete einige Analeptica, nebstbei zur Erweckung ausdauernder Uteruscontractionen ein Infusum Secal. cornuti (℈iβ auf ℥v Colatur, ½stündlich 1 Esslöffel voll) und aus Angst vor dennoch auftretender Blutung, da ich leider um 9½ Uhr auf dem Stadthause sein musste, mithin nicht länger dort bleiben konnte, einen Sandsack auf den Leib zu legen; schärfte jedoch der Hebamme ein, sie habe die Frau nicht zu verlassen, im Gegentheil, meine getroffenen Anordnungen zu überwachen und, falls neue Gefahren sich zeigten, sofort nach einem Collegen zu schicken, da ich schwerlich vor Mittags 1 Uhr nach Hause kommen würde, und entfernte mich somit, banger Ahnungen voll, um 9¼ Uhr.

Etwa eine Stunde später war nach Aussage der Hebamme die Wöchnerin jedoch schon eine Leiche; sie war allmälig ruhiger geworden und schliesslich sanft eingeschlafen, ohne dass neuerdings Blutung oder abermalige Inversion aufgetreten. Von der Medicin hatte sie nicht ein Mal mehr etwas bekommen, und auch der Sandsack war nicht applicirt worden; anderweitige ärztliche Hülfe war nicht nachgesucht.

Die beantragte Section wurde verweigert. Der Tod war wahrscheinlich in Folge allgemeiner nervöser Erschöpfung eingetreten.

Das Auffällige in diesem mitgetheilten Falle scheint mir jedenfalls

1) das Auftreten einer Inversio uteri überhaupt, und

zwar in diesem höchst bedeutenden Grade in so kurzer Frist, wenn nicht in Folge des Partus praecipitatus.

2) Das Auftreten von Inversio uteri bei einer Primipara von kräftigem Körperbaue, wenn man nicht denselben Erklärungsgrund wie ad Nr. 1. hier gelten lassen will, da sonst meist Mehrgebärende von diesem Uebel befallen werden.

3) Die äusserst geringe Besserung in dem Befinden der Patientin nach der so vollständig und ohne erhebliche Schwierigkeiten rasch beschafften Reposition, da doch gerade von allen Autoren die Möglichkeit einen invertirten Uterus ohne Zeitversäumniss reponiren zu können, als das günstigste Moment, als die Hauptsache der ganzen Behandlung hingestellt wird; ja *Grenser* (Lehrbuch der Geburtshülfe von *Naegele*. Mainz 1853) sagt selbst: „Günstig ist sogar die Prognose, wenn die Reposition sich sogleich gehörig bewerkstelligen lässt". —

Herr *Wegscheider* knüpfte an die Verlesung des kleinen Aufsatzes von *Hecker:* Eine Erfahrung über die *Liebig*'sche Suppe für Säuglinge (Baierisch. ärztl. Intelligenzblatt 1866, Nr. 10.) einige Bemerkungen

Ueber verschiedene Methoden der künstlichen Ernährung.

Der Vortragende glaubt zunächst hervorheben zu müssen, dass wohl ohne Zweifel die Mutterbrust die beste Ernährungsweise für den Neugeborenen sei und dass, falls diese aus irgend einem Grunde unmöglich sei, eine gute Amme immer noch jeder künstlichen Ernährung weit vorzuziehen sei. Wenn eine solche nicht zu beschaffen, dann bleibt allerdings nichts als irgend eine der vielen Methoden für die künstliche Ernährung übrig. Schon im Jahre 1857 (*Wegscheider*: Ueber Selbstnähren, Ammenwesen und künstliche Ernährung, Verhandlg. d. geburtsh. Gesellschaft 1857. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. X. p. 81.) konnte *W.* 68 verschiedene Methoden der künstlichen Ernährung aufzählen, und seitdem sind viele neue noch hinzugekommen; von diesen hat jedoch keine verhältnissmässig so schnelle Verbreitung

gefunden, als die *Liebig*'sche. Der Vortragende hat bis jetzt nirgends Angaben über den Gebrauch dieser Suppe in den ersten Lebensmonaten des Neugeborenen gefunden, und hat sich auch in seiner Praxis gescheut, so früh dieselbe zu empfehlen. Vom 6ten Lebensmonate an jedoch hat er in etwa 30 Fällen sehr gute Resultate von dem Gebrauche der *Liebig*'schen Suppe gesehen. Nur fand er, dass in vielen Familien über die Schwierigkeit in der Bereitung im Vergleich mit der Flaschenernährung Klage geführt wurde. Einige Male geschah es, dass ältere Kinder die Suppe gänzlich verschmähten oder sie 8 Tage lang nahmen und dann plötzlich jeden Weitergebrauch verweigerten.

Von den übrigen neueren Präparaten hat Herr *Wegscheider* besonders gute Resultate gesehen von dem sogenannten Racahout, einer Mischung von Cacao, Zucker und Arrowroot, für letzteres wird jedoch wohl meist Kartoffelmehl genommen. Ferner bekommt Kindern im 2ten Lebensjahre auch das *Lehmann*'sche Ernährungspulver (Cakespulver mit Fleischextract bereitet) sehr gut. Ganz vortrefflich wirkt oft der eingedickte Malzsaft, der *Trommer*'sche Malzextract und auch das *Auerbach*'sche Malzpulver. Für gewisse Verhältnisse, z. B. auf der Reise, empfiehlt sich auch sehr das von *Simon* hier bereitete sogenannte Vitellum saccharatum. Dasselbe stellt ein trockenes Pulver dar, indem Eigelb mit Zucker einfach verrieben wird. In Wasser gelöst giebt dies Pulver ein schön schmeckendes, nahrhaftes Getränk. Der Preis ist billig, indem die ℥ $2^1/_2$ Sgr. kostet.

Herr *Boehr* macht gegen die allgemeine Zweckmässigkeit der *Liebig*'schen Suppe einen theoretischen Einwand geltend, den schon Herr Prof. Dr. *Dubois Raymond* hervorgehoben hat. *Liebig* stellt in seiner Suppe genau das Verhältniss zwischen plastischen und respiratorischen Nahrungsmitteln her, wie dasselbe nach seiner Ansicht in der menschlichen Milch vorhanden ist. Die scharfe Trennung zwischen plastische und respiratorische Nahrungsstoffe ist jedoch in dem *Liebig*'schen Sinne nicht durchzuführen, indem die Fette nicht allein zu den respiratorischen, sondern auch zu den plastischen Nahrungsstoffen gehören. Da nun gerade die Fette in der Milch eine so hervorragende Stelle einnehmen,

so müsste in einem vollkommenen Surrogate für die Milch in anderer Weise auf dieselbe Rücksicht genommen werden, als dies in der *Liebig*'schen Suppe geschieht. Mit diesem theoretischen Einwande solle jedoch der so vielfach erprobte Nutzen der *Liebig*'schen Suppe keineswegs geläugnet werden, um so weniger, da in derartigen Dingen der praktische Erfolg das Wesentliche sei.

Herr *C. Mayer* hat über die vorgelegten Surrogate der Muttermilch kein Urtheil, da er in den letzten Jahren keine Gelegenheit für den Gebrauch derselben mehr gehabt hat, allein er macht darauf aufmerksam, wie er in früheren Jahren die glänzendsten Erfolge mit dem Gebrauche des Arrowroot erzielt hat.

Herr *Wegscheider* erwidert, dass auch er für die ersten Lebensmonate immer der verdünnten Kuhmilch mit Arrowroot vor allen anderen Surrogaten den Vorzug giebt, dass er aber in den späteren Lebensmonaten vom neunten Monate bis zum Ende des zweiten Jahres die von ihm erwähnten und demonstirten Präparate äusserst nützlich gefunden habe.

Herr *Riedel* frägt, ob gerade der Arrowroot so besondere Vorzüge vor Kartoffelmehl oder Reismehl habe, denn er wisse genau, dass in vielen Handlungen nur die genannten Mehlarten unter dem Namen Arrowroot verkauft würden.

Herr *Wegscheider* meint, Arrowroot solle leichter verdaut werden, unterscheide sich im Uebrigen mikroskopisch sehr leicht durch die Grösse seiner Amylumkörper von den anderen angeführten Mehlarten.

XXXI.

Ueber die Diagnose der Atresie einer Scheidenhälfte bei Duplicität des Uterus und der Vagina von anderen Vaginal- und Vulvalgeschwülsten in specie der Haematocele periuterina und perivaginalis.

Von

Prof. **Gustav Simon** in Rostock.

Im 14. Band (1864) dieser Zeitschrift habe ich einen Fall von Atresia hymenalis bei Duplicität des Uterus und der Vagina beschrieben, zu welchem die nachfolgenden Bemerkungen die Ergänzung bilden.

Die Atresie kam vor bei einem 15 Jahre alten, gut entwickelten Mädchen, welches an Metrorrhagien litt. Mit Eintritt der Menses im 14. Jahre hatte sich eine Geschwulst gebildet, welche bei Aufnahme in der Klinik stark fluctuirte, mit gesunder Haut bedeckt war, blaurötlich durchschimmerte, und von der linken Seite des Introitus vaginae in die Vulva vorragte. Die Geschwulst wurde zur Zeit der Regeln schmerzhafter und praller, und verursachte der Pat. nachgerade solche Schmerzen, dass sie meine Hülfe nachsuchte. Der Tumor lag auf der linken Seite der Scheide und setzte sich auf dieser Seite bis ins Vaginalgewölbe fort. Hier fanden wir einen durchgängigen Muttermund und bei der Untersuchung mit der Sonde die Uterushöhle nicht vergrössert. Der Tumor, welchen ich mit meinem früheren Collegen, Herrn Professor *Veit*, untersuchte, konnte eine Haematocele periuterina extraperitonaealis, wie sie von verschiedenen Schriftstellern, z. B. *Hegar*, *Herzfelder* u. s. w. beschrieben, oder eine Atresie bei Duplicität sein, wie sie *Rokitansky*, von

Beronius u. s. w. an der Leiche gefunden wurden. Ein Einschnitt, welcher in diesem Falle auch bei Unterstellung einer Haematocele indicirt war, hob jeden Zweifel; wir fanden eine Duplicität des Uterus. — Bei der Beschreibung dieses Falles hätte ich gewünscht, die diagnostischen Anhaltspunkte einer Retentionsgeschwulst des Menstrualblutes bei Duplicität von den übrigen Vaginal- und Vulvalgeschwulsten, vorzugsweise von der Haematocele extraperitonaealis angeben zu können. Aber die Fälle der obengenannten Autoren machten die Unterscheidung unmöglich. Sie waren in ihren Symptomen der Atresie bei Duplicität so ähnlich, dass vor Eröffnung der Geschwulst zwischen beiden Leiden kaum von einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose die Rede sein konnte. Nachdem sich unser Fall als Atresie bei Duplicität herausgestellt hatte, drängte sich mir unwillkührlich die Ansicht auf, dass jene Fälle keine Haematocelen, sondern ebenfalls Atresien bei Duplicität sein möchten. Die Gewissheit fehlte jedoch, und ich wagte deshalb in meinem oben citirten Artikel nicht einmal den Versuch zur Aufstellung diagnostischer Unterscheidungszeichen. Ich gab nur den Rath, bei ähnlichen, stark fluctuirenden Geschwülsten mit zweifelhaften Symptomen, einen Einschnitt zu machen und die Untersuchung des Innern der Geschwulst mit dem Finger vorzunehmen. Auf diese Weise musste das bezügliche Leiden erkannt und die Nachbehandlung konnte entsprechend eingerichtet werden. Die Unmöglichkeit der Diagnose vor der Eröffnung der Geschwulst blieb aber natürlich noch ein fühlbarer Mangel in der Symptomatologie der Vaginal- und Vulvalgeschwülste. — Bald darauf wurden jedoch meine Bedenken gegen Aufstellung auch solcher diagnostischer Merkmale gehoben. Herr Prof. *Hegar* machte mir nämlich kurz nach Absendung meines Artikels an die Redaction die Mittheilung, dass er seine Patientin nochmals untersucht und dass er nach grossem Einschnitte in die noch vorhandene Geschwulst anstatt der Haematocele eine Atresie bei Duplicität gefunden habe. [1]) Jetzt durfte ich wohl unterstellen, dass auch andere Blutgeschwülste, welche mit ähn-

1) Prof. *Hegar* wird diesen Fall, der nachträglich in Tod ausging, nächstens selbst publiciren.

lichen Symptomen beschrieben waren, keine Haematocelen, sondern Retentionsgeschwülste bei Duplicität gewesen sein möchten. Ich benutzte nun die Gelegenheit, welche mir die wiederholte Untersuchung meiner Pat. bot, zur Feststellung diagnostischer Merkmale, und gebe im Nachfolgenden das Resultat meiner Untersuchungen.

Eine Verwechselung der Retentionsgeschwulst bei Duplicität mit soliden Geschwülsten der Vulva und Scheide selbst mit weichen Sarcomen und Carcinomen kann nicht stattfinden. Denn die Abwesenheit deutlicher Fluctuation und im Nothfalle die Probepunction werden uns den nöthigen Aufschluss geben. Vor Verwechselung mit Perinaealhernien, die zur Seite der Vagina zum Vorschein kommen können, bewahrt uns die Abwesenheit der Fluctuation, der tympanitische Percussionston und die Möglichkeit der Reduction. Von perivaginalen Abscessen ist die Unterscheidung gegeben durch die begleitenden Entzündungserscheinungen, durch die anamnestischen Momente und im Nothfalle durch die Probepunction. Von der Hydrocele vaginalis, d. i. Ansammlung ascitischer Flüssigkeit im herabgedrängten *Douglas*'schen Raume, welche selbst in der Vulva Geschwülste bilden kann, ist sie unterschieden durch die Abwesenheit eines Ascites und vor serösen oder Blutcysten durch die Abgrenzung dieser Geschwülste, welche sich nicht nach oben ins Vaginalgewölbe fortsetzen. Auch die Haematocele intraperitonaealis wird nicht leicht zur Verwechselung Anlass geben, weil eine solche kaum bis zum Introitus vag. heruntersteigen wird. Nur die mehrfach beschriebenen extraperitonaealen Haematome, welche im periuterinen und perivaginalen Bindegewebe ihren Sitz haben, können zur Verwechselung führen. Denn wenn der Bluterguss vorzugsweise an den Seiten der Vagina entsteht und am Introitus vaginae eine fluctuirende Vortreibung bildet, die sich nach oben über das Vaginalgewölbe fortsetzt, so können die Erscheinungen sehr viel Aehnlichkeit haben mit den Symptomen einer Retentionsgeschwulst des Menstrualblutes bei Duplicität. Die Unterscheidung beider dürfte jedoch durch folgende Momente gesichert sein:

1) Die Retentionsgeschwulst nimmt die Hälfte der Vagina in der ganzen Längsausdehnung ein. Die innere Wand

der Geschwulst inserirt in der Medianlinie des Scheidenlumens und zwar an der Vorderseite unmittelbar unter dem Orif. urethrae [1]). Die Insertionsstelle ist scharf abgegrenzt und ändert sich nicht, auch wenn der Körper der Geschwulst so beträchtlich gegen die freie Seite der Scheide vorspringt, dass das Lumen dieser Seite bis auf einen schmalen Spalt ausgefüllt ist. Demgemäss hat man auf der freien Seite der Vagina zwischen einem Katheter in der Blase und einer Fingerspitze in der Scheide nur die normal dicke Blasenscheidenwand. In der andern Hälfte liegt die Geschwulst zwischen der freien Seite der Scheide und Blase. Der Katheter kann hier nicht durchgefühlt werden. — Ein perivaginaler Bluterguss möchte sich dagegen wohl niemals so scharf abgrenzen und kaum jemals in die festverbundene Blasenscheidenwand eindringen, weil das lockere Bindegewebe zur Seite der Vagina der Ausbreitung des Blutes ein weit geringeres Hinderniss entgegensetzt. Zum Zustandekommen einer der Atresie ähnlichen Geschwulstbildung musste man aber sogar annehmen, dass das ergossene Blut in der ganzen Längsausdehnung der Scheide die Blasenscheidenwand bis zur Medianlinie auseinandergedrängt und sich hier scharf abgegrenzt habe. Dass eine solche Unterstellung nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, ist wohl einleuchtend.

2) Das in unserem Falle beobachtete Auftreten der Geschwulst zur Zeit der Pubertät, die jedesmalige Vergrösserung derselben und die Zunahme der Beschwerden zur Zeit der Menstruation, und endlich das stetige aber sehr langsame Wachsthum der Geschwulst sprechen für Atresie bei Duplicität. Denn diese Zeichen sind pathognomonisch für alle angeborenen Retentionsgeschwülste des Menstrualblutes, also auch für die Retentionsgeschwulst bei Duplicität. — Die (nicht bei Geburten entstandene) Haematocele peri-vaginalis tritt dagegen meist bei Varicosität der Venen ein, welche einem

1) Das Orificium urethrae ist der Anhaltspunkt zur Auffindung der Scheidenmitte. Ich gebe dieses Merkmal ausdrücklich an, weil bei starker Ausdehnung einer seitlich liegenden Geschwulst die Vorderwand der Scheide mit dem Orificium urethrae so verschoben sein könnte, dass die Seitenwand für die Vorderwand imponirt.

späteren Alter angehört, und es müsste deshalb ein grosser Zufall sein, wenn eine solche Blutgeschwulst schon zur Zeit der Pubertät entstände. Sie tritt fast immer sehr schnell nach einer äusseren Verletzung ein, entweder durch eine traumatische Veranlassung (Fall, Stoss) oder nach einer starken Anstrengung, welche das Platzen eines erweiterten Gefässes zur Folge hatte. Die Vergrösserung der Geschwulst und die Steigerung der Beschwerden halten wohl nur ausnahmsweise den Menstruationstypus ein, und es wird niemals vorkommen, dass die Geschwulst Jahre lang besteht und beständig langsam zunimmt. Entweder wird sie durch Entzündung zum Aufbruch kommen, oder sie wird sich durch Resorption verkleinern und allmälig verschwinden (s. z. B. die Haematocele retro-vaginalis von *Betschler*).

3) Der Nachweis eines Uterus bicornis entweder durch die Bauchdecken oder durch den Mastdarm, worauf *Rokitansky* aufmerksam machte, unterstützt die Diagnose der Retentionsgeschwulst bei Duplicität. Denn in der Mehrzahl der Fälle war die Bicornität des Uterus damit complicirt. — Dieses Zeichen kann aber natürlich nur zur Unterstützung der Diagnose dienen. Denn einerseits kann eine Haematocele auch bei Bicornität des Uterus vorkommen; andererseits kann eine Retentionsgeschwulst des Menstrualblutes bei Duplicität bestehen, ohne dass der Uterus in zwei Hörner ausläuft. (In meinem Falle fehlte sie.)

4) Eine Verkümmerung des Muttermundes, welche in meinem Falle vorkam, hat ähnlichen Werth für die Diagnostik wie die Bicornität. Sie ist jedoch weniger in Anschlag zu bringen, weil die subjective Beurtheilung des Untersuchenden dabei in's Spiel kommen kann.

Diese vier diagnostischen Anhaltspunkte dürften wohl für die grösste Mehrzahl der Fälle ausreichend zur Unterscheidung einer Atresie bei Duplicität von einer Haematocele peri-uterina und peri-vaginalis schon vor Eröffnung der Geschwulst sein. Sollten noch irgendwelche Zweifel bestehen, so werden auch diese durch das sicherste diagnostische Hülfsmittel, welches ich bereits in meinem früheren Artikel anrieth, nämlich durch einen grösseren Einschnitt mit folgender Untersuchung des Innern der Höhle

gehoben. Dieses Mittel wird auch bei den fraglichen Geschwülsten wohl immer in Anwendung kommen; denn es sichert nicht allein die Diagnose gegen jeden Zweifel, sondern es ist auch das beste Verfahren zur Heilung beider Leiden. Ich wenigstens würde eine Haematocele, welche sehr stark fluctuirt, prominirt und sehr lange Zeit besteht, durch einen Einschnitt öffnen, in der Ueberzeugung, dass ich hiermit das beste Verfahren zur Heilung derselben eingeschlagen hätte.

Der erste der drei angeführten diagnostischen Anhaltspuncte wird aber vor Eröffnung der Geschwulst nur für die Diagnose einer Atresia hymenalis, also einer Duplicität zu verwerthen sein, welche bis zum Introitus vaginae herabreicht. Bei einer höher liegenden Atresie, welche sich allmälig in einer Seite der Scheide verliert, hat die Diagnose grössere Schwierigkeiten. Man wird aber auch in diesen Fällen zur richtigen Erkenntniss kommen, wenn man nach längerer Beobachtung einen Einschnitt wagt und die Untersuchung der Wandungen der Geschwulst vornimmt.

Bei dem Studium der betreffenden Literatur glaube ich noch zwei Fälle aufgefunden zu haben, welche möglicherweise keine Haematome, sondern Retentionsgeschwülste des Menstrualblutes bei Duplicität des Uterus sind. Es sind dies der Fall, welchen Dr. *Herzberger* in Wien beobachtete (siehe Monatsschr. f. Geburtsk. X. 4.), und der zweite der Fälle, über welchen Prof. *Breslau* in Zürich in seinem Artikel über Haematocele referirt hat (s. Schweizer Zeitschr. f. Hlk. Bd. II. 1863). Wenigstens stimmen diese Fälle in einzelnen wichtigen Momenten mit meinem und *Hegar*'s Fällen der Atresie bei Duplicität überein. — Vielleicht ist den betreffenden Schriftstellern die Gelegenheit gegeben, eine nochmalige Untersuchung ihrer Patientin auch mit Berücksichtigung einer Atresie bei Duplicität vorzunehmen. Eine solche Untersuchung wäre sehr wünschenswerth, weil selbst eine Bestätigung der zweifelhaft gewordenen Diagnose von Wichtigkeit ist. Denn gerade diese Fälle bieten Erscheinungen, welche bei der Diagnose einer Atresie besondere Berücksichtigung finden müssen.

XXXII.

Einige Bemerkungen über den Typhus abdominalis im Wochenbette

von

C. Hecker.

Ueber das Verhältniss zwischen Schwangerschaft und Typhus abdominalis herrscht gegenwärtig kaum mehr eine grosse Meinungsverschiedenheit. Man weiss genau, dass von einer Ausschliessungsfähigkeit beider Zustände gegen einander nicht gesprochen werden kann, dass der Typhus in der ersten Hälfte der Gravidität eine ziemlich häufig zu beobachtende Erscheinung ist, dass er aber mit dem weiteren Fortschreiten der letzteren in bedeutend abnehmender Frequenz vorkommt, und bei Hochschwangeren als eine seltene Krankheit betrachtet werden muss. Man weiss ferner, dass das Verhalten des Uterus während des Typhusprocesses ein sehr verschiedenes sein kann. Was die ersten Monate der Schwangerschaft betrifft, so muss der Ausspruch von *Wunderlich* [1]), dass hier der Typhus meist Abortus herbeiführt, wohl im Allgemeinen als zutreffend bezeichnet werden, wenn es auch an einer Statistik hierüber vollkommen fehlt; nur bei *Scanzoni* [2]) finden wir angeführt, dass aus seinem Beobachtungskreise unter 10 vom Typhus befallenen Individuen 6 abortirten. Weit weniger kann man sich dagegen mit dem Zusatze einverstanden erklären, den *Wunderlich* macht, dass zu dieser Zeit gewöhnlich ein tödtlicher Ausgang eintritt; dieser widerspricht

1) Handbuch der Pathologie und Therapie. Bd. IV. 2. Aufl. Seite 289.

2) Lehrbuch der Geburtshülfe, 3. Aufl. 1858. Seite 290.

sogar aller Erfahrung: bei *Kiwisch* [1]) findet sich näml
die meiner Meinung nach ganz richtige Bemerkung, „d
Abortus so wie das nachfolgende Wochenbett übten gewöh
lich keinen auffallenden Einfluss auf den Verlauf des Typh
aus; nur dort, wo jener im späteren Verlaufe der Krankh
bei hinzutretender Blutdissolution eintrat, kamen profuse M
trorrhagien zur Beobachtung, welche den lethalen Verl
beschleunigten; die Mehrzahl der Fälle bot einen günstige
Verlauf dar". Ich habe in München in dieser Beziehung
mehrfache Erfahrungen gemacht, die ganz in der *Kiwisch*-
schen Anschauungsweise argumentirten. Für die spätere Zei
der Schwangerschaft gilt wohl als Regel, dass sich die beiden
Processe gegenseitig nicht stören, und es ist auch nicht ein-
mal nothwendig, dass die Ernährung des Fötus unter der
Erkrankung der Mutter leidet; so erzählt *Schmidt* [2]) einen
Fall, wo der Typhus bei einer Hochschwangeren mit Gene-
sung endete, und die Patientin einige Zeit darauf ein gesun-
des, ausgetragenes Kind gebar. Eine gegentheilige Beobach-
tung in dieser Beziehung habe ich im Jahre 1860 gemacht.
am 26. März kam eine Person in der Gebäranstalt nieder,
welche vom Anfange October bis Ende November im Spita
an Typhus behandelt worden war; sie gab den Conceptions-
termin genau auf den 30. Juni oder 5. Juli an, das Kind
musste also 270 oder 265 Tage alt sein: es war ein Knabe
der nur $4^1/_4$ Pfund wog, 43 Centimeter mass, auch nach
seinem mageren Aussehen zu schliessen, in der Entwickelung
zurückgeblieben war. Die gegenseitige Toleranz beider Zu-
stände scheint nun aber eine immer grössere Einschränkung
zu erfahren, je näher der Zeit der Typhus einsetzt, wo die
vorbereitenden Contractionen des Uterus beginnen; dann
scheint umgekehrt die Ausstossung des Kindes das gewöhn-
liche Vorkommniss zu sein; auch habe ich in mehreren Fällen
gefunden, dass durch diese die früher für die Mutter nicht
ungünstige Prognose lethal wurde: so will ich nur aus der
neuesten Zeit einen Fall anführen, wo eine Frau im letzten

1) Die Geburtskunde 1851, Band II. Seite 146.

2) Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie von *Scanzoni*. Heft I. 1853.

Monate ihrer fünften Schwangerschaft an Typhus erkrankte, und schon in der ersten Woche desselben mit einem etwa 37 Wochen alten lebenden Kinde niederkam; die ersten Tage des Wochenbettes brachten eigentlich keine Verschlimmerung des Zustandes, aber später erfolgte eine ganz enorme meteoristische Auftreibung des Unterleibes, und bald darauf der Tod, und zwar am 11. Tage nach der Geburt.

Wenn wir uns auf diese Weise hier auf dem Gebiete mehr oder weniger bekannter Thatsachen bewegen, betreten wir mit der Frage, ob und unter welchen Umständen der Typhus im Wochenbette erworben werden kann, ein dunkles, bisher fast gar nicht erforschtes Kapitel der speciellen Pathologie. In der Literatur finden sich nur sehr vereinzelte Aussprüche über diesen Punkt, meistens in dem Sinne, dass man die Erkrankung einer Wöchnerin an Typhus als fast nie vorkommend erachtet. So sagt *Niemeyer*:[1] „Schwangere und stillende Frauen werden selten ergriffen; das Puerperium gewährt eine fast absolute Immunität gegen den Abdominaltyphus". Ebenso findet sich bei *Griesinger*[2]) die Bemerkung, dass Puerperae, mit einzelnen, aber sicheren, anatomisch nachgewiesenen Ausnahmen, fast nie befallen werden. In Bezug auf diese Ausnahmen stützt er sich, wie aus einer Anmerkung hervorgeht, auf einen von ihm selbst gesehenen Fall und eine Mittheilung, die *Breslau*[3]) über den vorliegenden Gegenstand gemacht hat; allein beide Beobachtungen scheinen mir in sofern nicht hierher zu gehören, als sie Personen betreffen, welche gleich nach ihrer Entbindung mit lebhaftem Fieber erkrankten und schon nach einiger Zeit starben; nach diesem Auftreten des Krankheitsprocesses ist es doch wohl im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die Infection nicht im Wochenbette, sondern in der letzten Zeit

1) Lehrbuch der speciellen Pathologie u. Therapie. 6. Aufl. 1865, Band II. Seite 578.

2) Infectionskrankheiten, 2. Auflage, im Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, herausgegeben von *Virchow*. Band II., Abth. II. 1864. S. 155.

3) Deutsche Klinik 1861, Seite 330.

der Schwangerschaft erfolgt war, und somit glaube ich, dass beide Fälle der früher erörterten Kategorie angehören.

Wenn ich nun im Laufe der Zeit durch eine eigenthümliche Combination von Umständen die Ansicht gewonnen habe, dass, entgegen den gewöhnlichen Vorstellungen, die Disposition zu Typhuserkrankung im Wochenbette eine erhöhte ist, dass in Folge dessen bei gegebener Gelegenheit eine Infection zu dieser Zeit ziemlich leicht zu Stande kommt, so fühle ich von vornherein, dass es sehr schwierig ist, für diesen Ausspruch einen exacten Beweis beizubringen; wie weiter unten erörtert werden wird, ist hier die richtige Auffassung und Deutung beobachteter Thatsachen mit so vielen Klippen umgeben, dass ich selbst erst auf Umwegen eine klare Einsicht auf diesem Gebiete gewonnen habe; ich bin deshalb auch genöthigt, etwas weiter auszuholen, um Anderen verständlich zu werden.

Seit meiner Thätigkeit an der Gebäranstalt in München sind mir häufig genug Fälle von Erkrankungen vorgekommen, welche sich nur gezwungen in den gewöhnlichen Rahmen des sogenannten Puerperalfiebers hineinbringen liessen: sie characterisirten sich immer wieder durch Febricitation ohne initialen Frost, aber mit mehr oder weniger profusen Diarrhöen bei vollkommener Schmerzlosigkeit des Unterleibes. Die pathologisch-anatomischen Vorgänge hierbei blieben aber fordauernd meiner Wahrnehmung entrückt, weil sie sämmtlich in Genesung übergingen, oder wenigstens einen so protrahirten Verlauf annahmen, dass die Patienten durch Entlassung in gute häusliche Pflege oder Transferirung in das Krankenhaus aus meinem Beobachtungskreise verschwanden. Wie schwer derartige Fälle im Wochenbette zu beurtheilen sind, das hat *Breslau* bei Gelegenheit seines oben citirten Falles von Typhus abdominalis gründlich erörtert, indem er dort zugesteht, dass er die Krankheit für Endometritis septica gehalten habe, und die Misslichkeit der Differentialdiagnose zwischen beiden Zuständen bespricht. Auch ich muss bekennen, dass ich erst im Laufe der Jahre gelernt habe, diese Fälle als Typhusinfectionen aufzufassen und sie von den puerperalen Erkrankungen gänzlich zu trennen; dass sie früher auf meine Anschauungen über das Puerperalfieber

einen nicht unbedeutenden Einfluss ausüben mussten, ist natürlich und begreiflich. Zwei Punkte sind hier namentlich hervorzuheben: viele Anfechtung hat mein Versuch erlitten, den ich im Jahre 1861 [1]) gemacht, die leichtesten Formen des Puerperalfiebers unter dem Namen „Febricula" zusammenzufassen; man hat mir humoral-pathologische Tendenzen untergelegt und gemeint, man müsse bei solchen Fällen immer das Vorhandensein eines localen Entzündungsprocesses in oder am Uterus festhalten. Wenn ich nun auch der Ueberzeugung treu bleiben muss, dass es im Wochenbette Infectionszustände giebt, die sich durch Temperaturerhöhung und Pulsbeschleunigung characterisiren, ohne dass man im Stande wäre, am Unterleibe irgend welche Abweichung von der Norm nachzuweisen, und dass es deswegen sehr viel Willkürliches hat, eine örtliche Veränderung anzunehmen, die man durch kein Mittel der Welt beweisen kann, so ist doch klar, dass ich heute die „Febricula" nicht in dem Umfange aufrecht erhalten kann, wie früher. Ich bin eben belehrt worden, dass mancher Fall, den ich mit diesem Namen belegte, nicht zum Puerperalfieber, sondern zum Typhus gehörte, und insofern war der Ausdruck auch für diese instinctmässig gut gewählt, als die besten Autoritäten, namentlich *Griesinger* die leichtesten Formen des Typhus als Febricula beschreiben. Der letztere [2]) sagt hierüber: „innerhalb jeder dieser Formenreihen des Typhus giebt es leichte, unausgebildete Erkrankungen; diese constituiren die sogenannten abortiven oder febriculosen Formen, die Febricula, die nicht als eigen specifische Form, sondern als gradweise verschieden von den formbestimmenden Fällen zu betrachten ist." — Fernerhin glaube ich, dass ich vielleicht nicht eine so bestimmte Stellung gegenüber der von *Breslau* wieder in den Vordergrund geschobenen abführenden Behandlung beim Puerperalfieber genommen hätte, wenn ich nicht so viel mit spontanen und keineswegs salutären Diarrhöen bei Wöchnerinnen zu thun gehabt. Bei Besprechung dieses Gegenstandes [3]) habe ich hervorgehoben,

1) Klinik der Geburtskunde von *Hecker* und *Buhl*, Theil I. Seite 213.

2) l. c. S. 119.

3) Klinik der Geburtskunde, Theil II, S. 215.

wie schwer ich die Indication zu Abführmitteln wegen des so häufigen Vorkommens dieser Complication finden könnte, und es unentschieden gelassen, ob die Diarrhöen eine Eigenthümlichkeit des Münchener Gebärhauses seien oder nicht. Jetzt kann ich hinzufügen, dass offenbar das Nebenherlaufen typhöser Infectionen neben den puerperalen die Opportunität der abführenden Methode zweifelhafter gemacht hat, als es sonst vielleicht der Fall gewesen wäre.

Zur Begründung meiner Ansicht nun, dass wirklich in der Gebäranstalt unter gewissen Umständen und zu gewissen Zeiten der Typhus als Hauskrankheit aufgetreten ist, mögen folgende Wahrnehmungen dienen: 1) Es ist mir schon früh aufgefallen, dass das dienstthuende Personal der Gebäranstalt vom Assistenten bis zur Küchenmagd herab zeitweise von heftigen, plötzlich auftretenden, und meist eben so schnell wieder verschwindenden Diarrhöen befallen wurden, die nicht oder kaum von Fieber begleitet waren. Bei einzelnen Personen trat die Infection so heftig auf, dass sie in einer Nacht 24 und mehr Stuhlausleerungen hatten und in Folge dessen in eine grosse Ermattung verfielen. Die Anordnung strenger Diät, ruhiges Verhalten im Bette, und die Anwendung von Opium oder Liquor ferri sesquichlorati innerlich brachte gewöhnlich eine schnelle Genesung zu Wege, und es ist mir kein Fall erinnerlich, der wirklich in Typhus übergegangen wäre. Ueber die Entstehung dieser Diarrhöen mussten die Ansichten schwankend sein: am nächsten lag, die Quelle in dem Genusse des Wassers zu suchen, welches hier in München leicht einen solchen Effect auf den Darmkanal erzeugt, und dieser Verdacht erschien um so gegründeter, als man bei den Wöchnerinnen immer wieder und wieder die Klage vernahm, dass sie sofort Abweichen bekämen, wenn sie von dem Wasser des Gebärhauses tränken; man war deshalb, namentlich zu gewissen Zeiten, genöthigt, ihnen dasselbe abgekocht in Form von Wollblumenthee u. s. w. zu reichen. Ob diese Ansicht gegründet ist, muss sich jetzt in der nächsten Zeit herausstellen, da die frühern Bezugsquellen des Wassers aufgehört haben, und wir seit dem Januar d. J. durch die sogenannte Thalkirchner-Leitung mit solchem von bester Qualität versorgt werden. Bis dahin bleibt die Ver-

muthung bestehen, dass wenigstens theilweise die Diarrhöen auch durch ein dem Boden des Hauses zu Zeiten direct entströmendes und von den Bewohnern durch die Luft aufgenommenes Miasma entstanden sein mögen. Auf alle Fälle würden diese Vorgänge für sich allein betrachtet durchaus nicht zur Annahme eines Typhusgiftes in der Gebäranstalt berechtigen.

2) Ebenso wie das dienstthuende Personal wurden die Hebammenschülerinnen, die im Hause wohnten, häufig von Darmaffection befallen, und bei diesen habe ich Gelegenheit gehabt, die verschiedensten Formen der Infection, von der einfachsten fieberlosen Diarrhöe bis zum ausgesprochensten, schwersten Typhus, selbst mit lethalem Ausgange zu beobachten. In dem 2. Bande meiner Klinik der Geburtskunde, Seite 249, habe ich schon kurz über diese Verhältnisse bei Gelegenheit der Besprechung eines Falles von Typhus bei einem neugeborenen Kinde referirt; ich will die dort angeführten Data hier der Vollständigkeit halber wiederholen: Am 8. November 1862 starb in der Gebäranstalt ein Kind weiblichen Geschlechtes, welches 13 Tage vorher von einer Hebammenschülerin geboren worden war, und seit etwa drei Tagen an starker Diarrhöe gelitten hatte. Nachdem dann der Obductionsbefund mitgetheilt ist, der keinen Zweifel an Typhus liess, heisst es im Texte weiter: „es liess sich nun ohne Mühe ermitteln, in welcher Weise das Kind inficirt worden: es war nämlich seit der Geburt, von seiner Mutter getrennt, die sich möglichst schnell erholen sollte, in einem Zimmer von anderen in diesem wohnenden Schülerinnen gepflegt worden, welches im Souterrain der Gebäranstalt gelegen ist, und wo schon öfter typhoide Erkrankungen vorgekommen waren; im Jahre 1861 mussten sogar drei Personen, die an dem Hebammenunterricht Theil nahmen, und dort den Typhus erworben hatten, in das städtische Krankenhaus transferirt werden, weil sie ziemlich heftig ergriffen worden waren; sie machten alle drei eine sehr langsame Reconvalescenz durch. Im Jahre darauf kam zwar kein Typhusfall vor, aber die Schülerinnen, die es bewohnten, litten dann und wann an Durchfall. — Diese Erscheinungen sind auch nachher nicht ausgeblieben; es drängte sich immer

wieder die Wahrnehmung auf, dass die Schülerinnen, die in der Stadt ihr Quartier aufgeschlagen hatten, bei weitem nicht so häufig an Diarrhöe erkrankten, als die im Gebärhause und dass von diesen wieder die exponirter waren, welche die im Souterrain liegenden Räume bewohnten; dabei war constant ein Zusammenhang dieser Erkrankungen mit der Typhusmorbilität in München überhaupt wahrnehmbar. Entsprechend der Erfahrung, dass in den Monaten August, September, selbst noch in der Hälfte October wenig oder gar keine Typhuserkrankungen vorzukommen pflegen, war auch der Gesundheitszustand unter den Schülerinnen, deren Unterricht am 1. August beginnt, regelmässig ein ganz untadelhafter, aber mit der Zeit, wo die Morbilitätscurve ihre Ansteigung beginnt, Ende October oder Anfang November, war auch oft ganz plötzlich der allgemeine Krankheitscharacter auf sie übergegangen. Am frappantesten in dieser Beziehung verhielt sich das verflossene Jahr 1865, das über so manche den Typhus betreffende Verhältnisse belehrende Streiflichter geworfen hat. Wie es bei der grossen Verbreitung der Krankheit in der Stadt zur Evidenz hervortrat, dass einzelne Häuser Typusheerde abgaben, so war auch die Gebäranstalt mit dem Character eines solchen Heerdes bekleidet, und reflectirte sich der allgemeine Gesundheitszustand am deutlichsten wieder an den Schülerinnen. Von den 70 Personen umfassenden Lehrcursus wohnten ständig 17 in der Anstalt, davon neun im Souterrain, und acht in einem geräumigen Zimmer des Entresol; von den ersteren erkrankten gegen Ende October und Anfang November allmälig sieben unter dem gleichen Symptome heftiger Diarrhöe; einige blieben dabei fieberlos, schleppten sich aber mühsam in der Schule umher, und mussten zeitweise das Bett hüten, andere fieberten recht lebhaft, waren durch längere Zeit auf das Bett gefesselt, und hatten eine sehr tardive Reconvalescenz; noch andere, und zwar zwei, bekamen einen wirklichen Typhus: die eine machte ihn leicht durch, die andere erkrankte sehr schwer, wurde am 17. November in's Hospital transferirt, und starb am 15. December. Es war dies ein 21jähriges Mädchen, bei der man schon bald aus dem Auftreten von Sugillationen unter der Haut, die später dort necrotisch wurde, und Petechien

einen schlimmen Ausgang prognosticiren musste. Bei der Section fand sich neben den characteristischen Veränderungen eines fünfwöchentlichen Typhus im Darmkanale eine enorme Zerstörung der Weichtheile an der rechten Hinterbacke, die bis auf den Trochanter major führte, und die so seltene Complication einer eitrigen Meningitis. Von den acht im Entresol wohnenden Schülerinnen erkrankten vier, aber nur eine an deutlichem Typhus: sie kam am 14. September in's Spital, und kehrte am 9. December gesund von dort zurück. Ueberhaupt aber wurden von den 70 Personen des Curses 5 wegen Typhus an das Krankenhaus abgegeben, von denen also drei auf das Gebärhaus kamen, während nur zwei die Krankheit in der Stadt erworben hatten; ein Verhältniss von 3 : 17 oder 1 : 6 für das Gebärhaus und 2 : 53 oder 1 : 26 für die Stadt drückt wohl genügend aus, wie das erstere sich zu einem Typhusheerde, namentlich in gewissen tief gelegenen Räumen, die auch nun zu Wohnungen für Hebammenschülerinnen nicht mehr hergegeben werden dürfen, gestaltet hatte. Wie sich die Wöchnerinnen dabei verhielten, wird gleich des Näheren erörtert werden; hier will ich nur bemerken, dass doch wohl auf alle diese Personen das gleiche, dem Boden entsteigende, und nach den Untersuchungen von *Pettenkofer* und *Buhl* in Folge tiefen Standes des Grundwassers und Mangels meteorologischer Niederschläge entstehende Typhusgift eingewirkt hatte, und nur nach der Verschiedenheit der individuellen Disposition bei der einen eine afebrile Diarrhöe, bei der anderen einen fieberhaften Darmkatarrh, gewiss ohne alle Geschwürsbildung, bei noch einer anderen eine allgemeine Blutvergiftung mit schwerer Localisation im Darmrohre erzeugte, und dass es demnach die verschiedensten Modificationen der Typhuserkrankung giebt. Seitdem ich diese Beobachtungen gemacht habe, würde es mir gar nicht mehr zweifelhaft sein, dass es so gut Typhusdiarrhöen giebt, wie Choleradiarrhöen existiren, wenn ich nicht durch die Erscheinungen, die in München in grossem Massstabe zu dieser Zeit aufgetreten sind, noch viel energischer zu dieser Ueberzeugung gedrängt worden wäre: dem Typhusausbruche von 1865 gingen in der Stadt massenweise profuse Diarrhöen voraus, und begleiteten die Epidemie bis zum

Höhenpunkte. Dies war so auffallend, dass Jedermann auf das demnächstige Hereinbrechen der Cholera sich gefasst machte, und wenig Tröstliches darin fand, wenn von competenter Seite die mangelnde Disposition des Bodens zur Ausbreitung dieser Seuche wiederholt hervorgehoben wurde. Mit der Abnahme des Typhus im Januar 1866 verschwanden dann auch die Diarrhöen wieder.

3) Bei den Wöchnerinnen war zunächst aus dem Umstande ein unterstützendes Beweismittel für die typhöse oder wenigstens nicht puerperale Natur der weiter oben ewähnten Erkrankungen zu entnehmen, dass sie in den letzten Jahren fortbestanden, während das Puerperalfieber immer mehr in den Hintergrund getreten war, oder eigentlich ganz aufgehört hatte. War früher die Schwierigkeit nicht zu überwinden, die für die Diagnose entstand, ob man eine Puerperalerkrankung oder etwas Anderes vor sich hatte, so wurden die bezeichneten Fälle jetzt sehr verdächtig, da sie fast regelmässig in Genesung übergingen, und neben ihnen nur dann und wann, ganz sporadisch und meistens aus klar nachzuweisender Veranlassung heraus, schwerere Puerperalaffectionen sich bemerklich machten. Dieses Erlöschen des Puerperalfiebers als endemische Krankheit seit den letzten drei Jahren ist mir überaus merkwürdig, und muss es noch mehr für die Contagionisten quand même sein, denn es ist mir völlig unerfindlich, wie sich diese die Thatsache meiner Versicherung gegenüber zurechtlegen wollen, dass ich an meinen prophylactischen Massregeln zur Verhütung von puerperalen Epidemien, wie ich sie wiederholt bekannt gemacht, auch nicht das Geringste geändert habe und auch nicht ändern konnte, da wirklich Alles, was im Bereiche der Ausführbarkeit lag, geschehen war. Keiner wird läugnen können, dass, wenn die Gelegenheit zur Contagion früher trotz der Prophylaxis nicht aufgehoben worden war, sie später bei denselben Massregeln in demselben Grade fortbestehen musste, und wenn die Krankheit dennoch aufgehört hat, so ist das vom Standpunkte der reinen Contagionslehre völlig unbegreiflich, besonders wenn man bedenkt, dass sogenannte „erste Fälle", auf die immer zurückgegriffen wird, um die Ansteckung zu erhärten, in den letzten Jahren bei mir nie ausgegangen sind: eine ziemliche

Anzahl Personen sind in dieser Zeit in Folge von schweren Geburten an traumatischen Entzündungen, mit Auftreten diphtherischer Zerstörungen und aller möglichen der Uebertragung Vorschub leistenden Complicationen zu Grunde gegangen, und dennoch habe ich keine eigentliche Endemie beobachtet. Solchen nicht wegzuläugnenden und zu deutelnden Thatsachen gegenüber, meine ich, könnte man den Ausspruch, den *Veit* [1]) vor einiger Zeit gethan hat, dass die Miasmatiker gezwungen seien, daneben die contagiöse Genesis des Puerperalfiebers anzuerkennen, ganz ruhig in sein Gegentheil umzuwandeln und sagen, dass für die Contagionisten die zwingende Nothwendigkeit vorliege, dabei Miasmatiker zu sein, wenn es überhaupt noch an der Zeit wäre, an solchen Sätzen Gefallen zu finden. Kein vernünftiger Mensch wird heut zu Tage die grosse Ansteckungsfähigkeit des Puerperalfiebers läugnen wollen, aber man sollte doch endlich zugeben, dass zahlreiche pathologische Vorkommnisse in einem Gebärhause absolut nicht durch die Contagion im gewöhnlichen Sinne erklärt werden können. Ich für meinen Theil glaube für das Aufhören des Puerperalfiebers eine ganz natürliche Erklärung darin finden zu können, dass die Anzahl der Geburten in den letzten Jahren gegen früher in Folge administrativer Massregeln bedeutend zurückgegangen ist: während ich sonst ein Material von 12—1300 Geburten hatte, erhebt sich jetzt die Anzahl kaum mehr auf die Höhe von 800, und es ist damit vielleicht die Quantität erreicht, welche das Münchener Gebärhaus ohne systematische Ventilation verträgt; ich stelle mir vor, dass die Verminderung der Absonderungsfläche, die durch die Herabsetzung der Zahl der Geburten erfolgt ist, gerade so gewirkt hat, wie die Einrichtung der Ventilation nach dem *Boehm*'schen System in Wien; es kommt ja nur darauf an, dass dem einzelnen Individuum die erforderliche Menge reiner Luft dargeboten wird, ob durch directe Zuführung, oder dadurch, dass man in einem sonst geräumigen Hause im Stande ist, wenige Wöchnerinnen zu-

1) Monatsschrift für Geburtskunde. Band XXVI. Heft 3. Seite 181.

sammenzulegen, und die Säle lange leer und in Communication mit der äusseren Luft zu erhalten, das kann keinen erheblichen Unterschied bedingen. Nach der Anschauung der Contagionisten hätte aber eigentlich durch die Verminderung des Materials das Gegentheil, nämlich eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes eintreten müssen, denn es versteht sich von selbst, dass auf der klinischen Abtheilung die Schwangeren und Gebärenden durch die Praktikanten und Hebammenschülerinnen in den letzten Jahren weit mehr in Anspruch genommen worden sind, als früher, und so wird man immer, wenn man sich nicht durch Vorurtheile bestimmen lässt, darauf hingeführt, dass neben der Ansteckung noch andere Factoren bei der Genese einer Puerperalfieber-Massenerkrankung in Wirksamkeit treten.

Durch das Zurückweichen des Puerperalfiebers wurde es nun also dem klinischen Beobachter leichter, die auf Typhus verdächtigen Fälle wirklich als solche zu erkennen, und der Kreis der Möglichkeiten schloss sich immer enger, als man auch bei den Wöchnerinnen wie bei den Hebammenschülerinnen die Coincidenz der Erkrankungen mit denen in der Stadt wahrnahm. Regelmässig mit dem Anfang November stellten sich diese diarrhoischen Zustände mit und ohne Fieber in den letzten Jahren ein, und mit der Abnahme des Typhus in der Stadt traten auch sie wieder in den Hintergrund. War es da nicht natürlich, dass man auf eine gemeinschaftliche Ursache aller dieser Erkrankungen zurückkam und das Gebärhaus als einen zeitweiligen Typhusheerd betrachtete?

4) Die bisherige Beweisführung würde immer als eine sehr mangelhafte bezeichnet werden müssen, wenn ich nicht im Stande wäre, durch unwiderlegliche Sectionsresultate das Vorkommen des Typhus bei Wöchnerinnen des Gebärhauses zu erhärten. Dies war nun bisher aus früher schon angeführten Gründen nicht möglich gewesen. Wie bekannt ist einmal das Mortalitätsverhältniss der Krankheit in Rede kein sehr erhebliches, es kann daher eine lange Zeit vergehen, ehe wirklich einmal ein Fall mit dem Tode endet, und dann kann es sich treffen, und hat sich gewiss einige Male so

:etroffen, dass die Patientin wegen anfänglicher Unerheblichkeit der Symptome in die Privatpflege entlassen wurde und dort später zu Grunde gegangen ist, ohne dass man davon Kenntniss erhielt; auch mag endlich durch eine zufällige Verkettung der Umstände selbst ein Fall, der bei mir entlassen, dann aus der Stadt in das Spital transferirt, dort lethal ausgegangen sein, ohne dass ich davon Kenntniss erhalten hätte. Auch hier hat das verflossene Jahr seine Dienste geleistet; denn ich habe, freilich mit vieler Mühe im Ganzen drei Fälle von Typhus bei Wöchnerinnen bis zum Sectionstisch verfolgen können, und wenn ich zu diesen noch zwei aus dem Anfange desselben Jahres hinzufüge, so disponire ich jetzt über ein Material von fünf wohl constatirten Beobachtungen, die ich mir im Detail anzuführen erlauben will.

1) *Therese Obermeyer*, Erstgebärende, kam auf der zahlenden Abtheilung am 1. Januar 1865 ohne Kunsthülfe mit einem ausgetragenen Knaben nieder; sie war kreissend und völlig gesund eingetreten. Am dritten Tage des Wochenbettes bekam sie Diarrhöen ohne Febricitation, nur schöpfte man Verdacht auf beginnenden Typhus, weil die Zunge an den Rändern ein rothes, glänzendes Aussehen annahm. Die Erscheinungen gingen aber zurück, so dass sie am 11. Jan. relativ gesund entlassen wurde. Zehn Tage darauf, am 21. Januar, wurde sie von der Stadt in das Spital unter den Erscheinungen eines schweren Typhus eingebracht, und am 25. trat der lethale Ausgang ein. Die Section deckte einen Typhus von 8—10tägiger Dauer auf.

Bei der Deutung dieses Falles stösst man gleich auf einige Bedenken, die den Ort der Infection betreffen: man könnte nämlich der Ansicht sein, dass die Patientin nicht im Gebärhause, sondern in der Stadt krank geworden sei, und dass mithin der Fall mit Unrecht hieher gezählt wird. Aber die innere Unwahrscheinlichkeit dieser Annahme leuchtet ein, wenn man erwägt, ein wie kurzes Incubations- resp. Prodromalstadium hier vorhanden gewesen wäre, selbst bei der günstigsten Annahme, dass die Infection sofort am 11. stattgefunden hätte. Viel plausibler erscheint mir die Erklärung, dass bald nach der Geburt die Aufnahme des Giftes erfolgt

ist, dass aber nur eine Typhus-Diarrhöe entstand, die unt sorgfältiger Pflege ohne Geschwürsbildung im Darme vorüber ging; sowie aber draussen, wie das gewöhnlich geschieh Diätfehler begangen wurden, trat ein Recidiv ein, das schn zum Tode führte.

2) *Thekla Selzle*, Erstgebärende, kam am 11. Janu 1865 kreissend und gesund auf die zahlende Abtheilung. u gebar dort an demselben Tage ein reifes Kind weiblich Geschlechts. Am dritten Tage des Wochenbettes erfolgte h tige Erkrankung, deren typhöser Character sehr schnell s zweifellos herausstellte. Sie unterlag schon am 17.; bei d Section fand sich der Darm entsprechend der ersten Wo der Krankheit verändert.

Hier ist eine weitere Erläuterung kaum vonnöthen: i erinnere mich nicht leicht, einen so fulminanten Fall v Typhus in den letzten Jahren gesehen zu haben, wie dies und auf einen anderen Infectionsort, als das Gebärhaus, z rückzugehen, ist bei der Uebereinstimmung des Section resultates mit dem Eintritte der Erkrankung, und bei der a erkannten Schwierigkeit, mit der Hochschwangere das Gi aufnehmen, wohl nicht thunlich.

3) *Anna Pinzer*, Primipara, gebar am 22. November 1865 auf der zahlenden Abtheilung einen kräftigen Knabe ohne Kunsthülfe, machte ein ganz normales Wochenbet durch, und wurde dem entsprechend am 29. November ge sund entlassen. Am 15. December fand ihre Aufnahme i das Krankenhaus unter der Diagnose „Typhus" statt, doch war nicht recht aus ihr herauszubringen, wie es ihr drau sen von der Entlassung aus der Gebäranstalt bis zu ihrer Einlieferung ergangen sei. Sie starb am 31. December und findet sich in dem Sectionsprotocoll über sie die Notiz, dass aus der Beschaffenheit des Darmkanals die Krankheit als in der sechsten Woche befindlich bestimmt werden müsse.

Auch in diesem Falle kann nach der Section der Typhus nicht gut an einem anderen Orte als in der Gebäranstalt entstanden sein. Hier stossen wir aber dann auf die Eigen

thümlichkeit einer Latenz dieser Krankheit, wie sie kaum recht bekannt sein dürfte, wie sie sich aber auch bei den folgenden Fällen zeigte, und wie ich sie sonst wiederholt beobachtet habe, ohne den Beleg dafür durch Sectionen liefern zu können. Die Patientin ist ohne irgend welche Krankheitserscheinungen aus der Anstalt ausgetreten, und muss doch schon das Typhusgift schon seit mehreren, in Maximum sieben Tagen, wenn sie gleich nach der Geburt inficirt worden ist, in sich getragen haben.

4) *Franziska Sedlmager*, eine Erstgebärende, hatte am 21. December 1865 in ihrer Wohnung eine viermonatliche Frucht ausgestossen, und war sechs Stunden darauf in die klinische Abtheilung aufgenommen worden. Das Wochenbett verlief ganz normal, und am Tage ihrer Entlassung, am 28. December, habe ich mich selbst durch eine Unterredung mit ihr von ihrem vollkommenen Wohlbefinden überzeugt.

Am 14. Januar Aufnahme in's Spital, am 27. Tod. Nach der Section betand sich der Typhus in der vierten Woche.

Diese Beobachtung ist in sofern zweifelhaft, als hier die Section nicht mit Nothwendigkeit auf die Gebäranstalt als den Träger des Typhuskeimes der Patientin hinweist; es ist vielleicht sogar wahrscheinlicher, dass die Infection nachher in der Privatwohnung stattgefunden hat; dann fällt freilich die Annahme einer Latenz zu Boden, immerhin aber bleibt der Fall interessant, weil er überhaupt beweist, dass Wochnerinnen für das Typhusgift durchaus nicht unempfänglich sind.

5) *Sophie Scheuermayer*, Erstgebärende, trat am 3. Januar 1866 kreissend in die zahlende Abtheilung ein, und kam am 4. mit einem reifen Kinde weiblichen Geschlechts nieder. Ein vollkommen günstiger Verlauf des Wochenbettes hatte ihre Entlassung am 11. Januar zur Folge. Am 18., also schon sieben Tage nach ihrem Austritte, wurde der Assistenzarzt der Poliklinik, Herr Dr. *Poppel*, zu ihr gerufen, und fand sie an einem schweren Typhus darniederliegend. Sie starb am 3. Februar, und aus Interesse für die Sache

liess ich mir die Erlaubniss zur Section auswirken. Die Veränderungen des Darmkanals wiesen unwiderleglich auf einen Typhus in der vierten Woche hin.

Ein Schwanken in der Beurtheilung der Aetiologie dieser Erkrankung ist kaum möglich: der Leichenbefund deckt sich mit der Annahme, dass der Typhus im Gebärhause entstanden sei, mit der wünschenswerthesten Genauigkeit, und wieder werden wir dabei auf ein Stadium der Incubation hingewiesen, in welcher das Gift in dem Körper verweilt hat, ohne auch nur das geringste Symptom hervorzurufen.

Bedeutungsvoll dürfte schliesslich vielleicht sein, dass alle fünf mitgetheilten Fälle Erstgebärende betrafen, und dass mit Ausnahme des vierten, dessen Aetiologie am zweifelhaftesten gelassen werden musste, die Erkrankungen auf der unteren, dem Boden und dessen Ausströmungen näher liegenden Abtheilung vorgekommen sind.

So weit reichen meine Beobachtungen. Wenn ich auch bedauern muss, dass noch manches Lückenhafte, der Aufklärung Bedürftige in ihnen enthalten ist, wenn ich namentlich den Mangel statistischer Angaben über das Auftreten der eigenthümlichen Erkrankungen selbst am meisten vermisse, so glaube ich doch die Kette des Beweises so geschlossen zu haben, dass an der Sache selbst, an dem Vorkommen des Typhus bei Wöchnerinnen, sowie an der relativ bedeutenden Disposition derselben, sein Gift keimkräftig aufzunehmen, ferner nicht mehr gezweifelt werden kann.

XXXIII.

Fünfzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem königl. sächsischen Entbindungsinstitute zu Dresden im Jahre 1864.

Von

Prof. Dr. Grenser,
Geheimen Medicinalrath etc.

Im Jahre 1864 wurden in der Anstalt 747 Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen verpflegt, von denen fünf Schwangere und 14 Wöchnerinnen am Schlusse des Jahres 1863 im Bestande verblieben waren, so dass 728 theils Schwangere, theils Gebärende im Jahre 1864 neu aufgenommen wurden.

Geboren haben 715, und zwar im Januar 68, im Februar 55, im März 74, im April 76, im Mai 74, im Juni 49, im Juli 61, im August 55, im September 57, im October 44, im November 44 und im December 58.

Davon kamen 391 zum ersten Male, 224 zum zweiten Male, 64 zum dritten Male, 18 zum vierten Male, 9 zum fünften Male, 3 zum sechsten Male, 1 zum achten Male, 2 zum neunten Male, 2 zum zehnten und 1 zum elften Male nieder.

Verheirathet waren 60, 4 geschiedene und 3 verwittwete Ehefrauen, 648 waren ledigen Standes. Heimathsangehörige waren in Dresden 160, 497 an anderen Orten und 48 im Auslande. Zur evangelisch-lutherischen Kirche bekannten sich 681, zur römisch-katholischen 31, je eine zur griechisch-katholischen, reformirten und deutsch-katholischen.

Was das Alter der Wöchnerinnen anbetrifft, so waren eine 15 Jahre, acht 17 Jahre, funfzehn 18 Jahre, zweiundzwanzig 19 Jahre, dreiundvierzig 20 Jahre, zweiundfunfzig 21 Jahre, achtzig 22 Jahre, sechsundneunzig 23 Jahre, zweiundachtzig 24 Jahre, fünfundvierzig 25 Jahre, dreiundvierzig 26 Jahre, sechsunddreissig 27 Jahre, fünfunddreissig 28 Jahre, neunundzwanzig 29 Jahre, dreiunddreissig 30 Jahre, siebzehn 31 Jahre, dreiundzwanzig 32 Jahre, elf 33 Jahre, dreizehn 34 Jahre, acht 35 Jahre, vier 36 Jahre, drei 37 Jahre, drei 38 Jahre, sechs 39 Jahre, eine 40 Jahre, eine 41 Jahre, zwei 42 Jahre, je Eine 44, 45 und 46 Jahre alt.

Von den Wöchnerinnen konnten 676 gesund entlassen werden, 19 mussten an andere Heilanstalten, und zwar 13 (davon 10 wegen Varioloiden, die in der Stadt epidemisch herrschten) an das Stadtkrankenhaus, drei an die innere und drei an die chirurgische Klinik abgegeben werden. Fünf starben und 15 verblieben am Schlusse des Jahres im Bestande.

Die Geburten waren 702 Mal einfach, und 13 Mal wurden Zwillinge geboren. Es wurden die Geburten 650 Mal ohne Kunsthülfe vollendet, 78 Mal musste operativ eingegriffen werden, und zwar machte sich 52 Mal die Zangenoperation, acht Mal die Wendung, zwölf Mal die Extraction an den Füssen, drei Mal die Perforation, ein Mal die Einleitung der künstlichen Frühgeburt und zwei Mal die künstliche Lösung der Nachgeburt nothwendig.

Was den Geburtsmechanismus anbetrifft, so stellten sich zur Geburt die Kinder

509 Mal in erster Schädellage:
170 „ „ zweiter „
3 „ „ dritter „ (zweite ohne Drehung):
3 „ „ vierter „
1 „ „ erster Gesichtslage;
2 „ „ zweiter „
6 „ „ erster Steisslage;
3 „ „ zweiter „
7 „ „ vollkommen erster Fusslage:
2 „ „ „ zweiter „

1 Mal in unvollkommen erster Fusslage;
7 „ „ fehlerhafter Lage;
14 „ „ unbestimmter Lage.

Summa 728.

Geboren wurden 727 Kinder, als 381 Knaben und 346 Mädchen und ein 3monatlicher Abortus; davon waren vier unzeitige (zwei Knaben und zwei Mädchen), 19 frühzeitige (sieben Knaben und zwölf Mädchen). Scheintodt wurden 18 geboren (13 Knaben und 5 Mädchen). 46 wurden todtgeboren (29 Knaben und 17 Mädchen), von denen 20 schon im macerirten Zustande waren, bei 6 von diesen konnte Torsion der Nabelschnur nachgewiesen werden; vier waren unzeitige, vier davon nach Angabe der Mutter in Folge von äusseren Schädlichkeiten, zwei durch Gemüthsbewegungen, die auf die Mutter eingewirkt hatten, gestorben, 16 starben in Folge des Geburtsactes, und zwar fünf in Folge schwerer Zangenoperationen, vier durch Beckenenge, bei welcher drei Mal die Perforation und drei Mal die Cephalotripsie gemacht wurde, und sieben in Folge von Druck auf die Nabelschnur.

Unter den Zwillingskindern waren die Kinder sieben Mal reif, sechs Mal frühzeitig. Das Geschlecht ergab sechs Mal Knabenpaare, drei Mal Mädchenpaare und vier Mal je einen Knaben und ein Mädchen. Was die Lage der Zwillinge anbetrifft, so stellten sie sich folgendermaassen zur Geburt ein:

1) I. Schädellage und II. Querlage (III. 2.) 2 Knaben.
2) I. Fusslage und I. Fusssteisslage 2 Mädchen.
3) I. Schädellage und I. Fusssteisslage 2 Knaben.
4) II. Schädellage und II. Schulterlage (IV. 2.) 1 Knabe, 1 Mädchen.
5) I. Schädellage und II. Schädellage 1 Knabe, 1 Mädchen.
6) I. Steisslage und I. Schädellage mit vorliegender rechter Hand 1 Knabe, 1 Mädchen.
7) I. Schädellage und I. Fusslage 2 Knaben.
8) I. Steisslage und II. Steisslage 2 Knaben.
9) I. Schädellage und I. Schulterlage (I. 1.) 2 Knaben.
10) I. Schädellage und II. Schulterlage (IV. 2.) 2 Mädchen.
11) I. Fusslage und I. Schädellage 1 Knabe u. 1 Mädchen.

12) II. Schädellage und I. Schulterlage (III. 1.) 2 Knaben.
13) I. Schädellage und II. Schädellage 2 Mädchen.

Der Nabelstrang war 549 Mal seitlich, 109 Mal am Rande, und 69 Mal in der Mitte eingesenkt. Bei einer Zwillingsnachgeburt, bei welcher die Placenten getrennt waren, vertheilte der eine Nabelstrang seine Gefässe in zwei grosse Lappen, von denen der eine 5″ u. 6″, der andere 3″ u. 4″ in seinen Durchmessern hatte, so dass es den Anschein von drei Placenten gewann. Eine ähnliche Theilung wurde bei einer einfachen Placenta gesehen, so dass durch die Theilung der Gefässe des Nabelstranges zwei vollständig getrennte Lappen entstanden, von denen der eine einen Durchmesser von 4″ u. 5″ der andere von 5″ u. 6″ hatte. Der Nabelstrang war 20″ lang.

Anomalien der Schwangerschaft.

Unzeitige Geburten kamen fünf vor. Ein Mal wurde das dreimonatliche Ei bei einem zum ersten Male schwangeren gesunden kräftigen Mädchen auf ein Mal ausgestossen, und war an diesem etwas Abnormes nicht zu bemerken. Die Blutung war ganz gering. Als Ursache zum Abortus musste ein zu starkes Ueberheben angesehen werden.

Bei zwei Aborten war die Ursache in den entarteten Placenten zu finden, dieselben zeigten in ihrem Gewebe vollständige fettige Degeneration, sie hatten jede einen Durchmesser von 3″ u. 4″. Das Causalmoment einer anderen unzeitigen Geburt war wohl der erfolgte Tod der Frucht, der todte faulige Knabe hatte in seiner 18″ langen Nabelschnur eine bedeutende Torsion. Für den fünften Abort war eine Ursache zum Eintritte der Geburt nicht zu finden.

Von den 19 Frühgeburten konnte die Ursache derselben bei zwei in den Placenten gefunden werden. Die eine Frühgeburt trat bei einer 31jährigen 4. Gebärenden ein, welche stets normal geboren hatte. Die Geburt selbst verlief regelmässig, das Kind, ein lebendes Mädchen, wog $4^3/_4$ Pfund, und hatte eine Länge von 16″. Die Placenta, welche 5″ und 8″ in ihren Durchmessern hatte, zeigte in ihrer Mitte einen grossen fettigentarteten Heerd von 3″ Länge

und 3″ Breite und ¾″ Dicke, der zusammengesetzt erschien aus 5—6 auf einander gelegten Platten, welche sich leicht von einander abtrennen liessen. Während der Schwangerschaft hatte nie ein Blutfluss stattgefunden. — Die andere Placenta von 4″ und 5″ im Durchmesser hatte in ihrem Gewebe drei Apoplexien von der Grösse von 1″—2″, und bei denen man deutlich nachweisen konnte, dass sie in verschiedenen Zeiträumen erfolgt sein mussten. Das macerirte Kind wog 3 Pfund und hatte eine Länge von 16″. Vier Mal bedingte Zwillingsschwangerschaft die Frühgeburt. Bei einigen Gebärenden war die Ursache der zu frühen Uterincontractionen in heftigen Gemüthsbewegungen, Ueberarbeitung, schweren Tragen und Heben zu suchen. Mehrere konnten gar keinen Grund angeben.

Ein beträchtliches Aneurysma aortae beobachteten wir bei einer grossen, schlanken 26jährigen Erstgebärenden, welche durch die hinzugekommene Schwangerschaft ausserordentliche Athembeschwerden hatte, bei dieser leitete die Natur die Geburt vier Wochen zu früh ohne künstliche Hülfe ein. Nach 7stündiger Dauer der Wehen wurde ein fünf Pfund schwerer Knabe in erster Schädellage leicht geboren. Das Wochenbett verlief normal, und das subjective Befinden der Kranken war nach der Niederkunft wesentlich besser als vor derselben.

Bei einer 24jährigen zum zweiten Mal Schwangeren kam eine Insufficienz der Mitralis zur Beobachtung, ohne dass dieselbe ihr erhebliche Beschwerden verursacht hätte, zeitweise zeigte sich Oedem an den unteren Extremitäten. Die Schwangerschaft erreichte ihr normales Ende. Nach einer Wehendauer von acht Stunden wurde ein lebender 7½ Pfund schwerer Knabe geboren. Das Wochenbett verlief mit Ausnahme einer geringen Perimetritis regelmässig.

Mit Epilepsie war eine Hausschwangere behaftet, bei welcher die Anfälle in Zwischenräumen von 3—4 Wochen wiederkehrten. Geburt und Wochenbett normal. Das Kind war ein 7¼ Pfund schweres lebendes Mädchen.

Primäre Syphilis sahen wir bei einer 37jährigen, sehr dürftig genährten Person, der Mons veneris war halbmondförmig mit primären Ulcerationen besetzt; ausserdem

hatte die Schwangere sehr bedeutendes Oedem an den Füssen und Unterschenkeln, sowie an den grossen Schamlippen. Harn ohne Eiweis. Durch ruhige Lage und Anwendung von aromatischen Fomentationen verschwand das Oedem gänzlich. Geburt und Wochenbett waren normal. Das Kind, ein gut genährtes, $7^3/_4$ Pfund schweres Mädchen, hatte keinerlei nachweisbare Gesundheitsstörung, und konnte ebenfalls gesund entlassen werden.

Secundäre Syphilis, welche sich sieben Mal durch Condylomata theils an den Schamlefzen, theils an dem After zeigten, ein Mal sich durch Exanthem äusserte, hatte nur zwei Mal augenblicklich nachweisbare Folgen durch Pemphigusblasen bei den Kindern, bei den übrigen war nichts Krankhaftes zu bemerken.

Anomalien der Geburt.

Rachitische Becken beobachteten wir 26 Mal, und zwar mass die Conj. vera neun Mal $2^3/_4$″, fünf Mal 3″, sechs Mal $3^1/_4$″, sechs Mal $3^1/_2$″. In drei Fällen von $2^3/_4$″ Conj. vera erfolgte die Geburt ohne Kunsthülfe:

1) Der eine Fall betraf eine mittelgrosse 19jährige Erstgebärende, von kräftigem Körperbaue, welche immer gesund gewesen sein wollte, aber erst im Alter von $2^1/_2$ Jahren laufen gelernt hatte. Sie wurde mit voller Wehenthätigkeit aufgenommen. Die Untersuchung ergab: Uterus zwei Querfinger unter dem Rippenrande, gleichmässig ausgedehnt, Rücken des Kindes nach links, kleine Theile rechts. Kopf über dem Beckeneingang. Herztöne deutlich links hörbar. Die Beckenmaasse waren folgende: Spin. ilei 9″ 10‴, Crist. ilei $10^1/_2$″. Trochant. $11^3/_4$″, Conj. extern. $6^1/_4$″, Conj. diag. $3^1/_2$″, Conj. vera $2^3/_4$″. Der Muttermund war 1″ weit geöffnet, Blase stand noch, kleine Fontanelle nach links. Die Wehen waren sehr kräftig und sehr wirksam, so dass, nachdem das Wasser rechtzeitig abgegangen war, nach zwanzigstündiger Wehendauer ein lebendes 7 Pfund schweres Mädchen in erster Schädellage geboren wurde. Das Wochenbett verlief regelmässig.

2) Eine 25jährige, schwächliche Zweitgebärende, welche

den ausgeprägten rachitischen Habitus zeigte, hatte erst im sechsten Jahre laufen gelernt. Dieselbe war 1862 schon in hiesiger Entbindungsschule von einem todten, sechs Pfund schweren Knaben mittels der Zange sehr schwer entbunden und damals mit der Weisung entlassen worden, sich bei einer neuen Schwangerschaft rechtzeitig zur Einleitung der Frühgeburt einzustellen. Sie kam jedoch, als die Niederkunft bereits in nächster Zeit bevorstand, so dass keine Frühgeburt mehr erzielt werden konnte. Bei der Untersuchung ergaben die Beckenmaasse Spinae ilei $10^1/_4$", Crist. ilei 11", Trochanter. $11^1/_4$", Conj. extern. $5^3/_4$", Conj. diagon. $3^1/_4$", Conj. vera $2^3/_4$". Der Bauch war ziemlich gross, ein bedeutender Hängebauch, der Nabel mässig hervorgetrieben. Der Muttermund stand einen Querfinger unter dem Rippenrande, der Mutterkörper gleichmässig ausgedehnt, weich, schmerzlos. Rücken der Frucht war nach links und vorn, kleine Theile rechts, Kopf über dem Beckeneingange. Der kindliche Herzschlag deutlich links hörbar. Der Scheidentheil $^1/_4$" lang mit zahlreichen alten Einkerbungen, äusserer und innerer Muttermund für den Finger durchgängig, und man kommt auf den höchstehenden Kopf, wenn man den Leib in die Höhe hält. Die Wehen begannen den 30. November Abends 5 Uhr, es waren dieselben sehr häufig und kräftig; der Muttermund war den 1. December früh 8 Uhr vollständig erweitert, das Wasser ging jetzt rauschend ab. Der vorliegende Kindestheil, der Kopf, blieb jedoch im Beckeneingange stehen, und der Muttermund fiel wieder zusammen. Es wurde bei jeder Wehe der Leib der Kreissenden emporgehalten. Nach einer Stunde stand der Kopf des Kindes fest im Beckeneingange, und begann sich zu configuriren. Die Wehen waren ausgezeichnet, so dass nach $6^1/_4$ Stunden, nach vollständiger Erweiterung des Muttermundes ein lebendes Mädchen in erster Schädellage geboren wurde. Das Kind wog 7 Pfd. und hatte eine Länge von 18". Das Wochenbett zeigte keine Regelwidrigkeit, Mutter und Kind wurden gesund entlassen.

3) Bei einer Dritten mit Conj. vera von $2^3/_4$" sehen wir eine Selbstentwickelung der Frucht. Dieselbe fand bei einer kleinen 32jährigen Zweitgebärenden statt, welche

mit dem zweiten Jahre laufen gelernt hatte, und
25. Jahre ohne ärztliche Hülfe von einem vier W
frühen todten Knaben entbunden worden war. Sie z
ausgeprägten rachitischen Habitus, Ober- und Unte
sind gekrümmt. Die Beckenmaasse waren: Spin. i
Crist. ilei 10", Trochanter. 11", Conj. exter. $6^1/_2$
diag. 3" 7"', Conj. vera $2^3/_4$". Der Muttergrund s
Querfinger unter dem Rippenrande, der Mutterkö
ziemlich fest, gleichmässig ausgedehnt, nur sehr u
konnte man einen kleinen unbestimmbaren Kindes
len; keine Herztöne, kein Bewegungsgeräusch, li
dem Nabel Gefässgeräusch. Ihrer Angabe nach v
acht Monate lang schwanger sein. Innerlich Sch
$^1/_2$" lang mit alten Einrissen, äusserer Muttermund
Kein vorliegender Kindestheil zu fühlen. Der An
Wehen war den 6. September Nachmittags 4 Uhr, s
mit grosser Heftigkeit und hatten guten Erfolg. Da
ging vorzeitig und schleichend ab, war missfarbig.
nere Untersuchung ergab eine Schulterlage, Kopf re
Rücken nach vorn; am untersuchenden Finger kle
storbene Epidermis. Um 7 Uhr Abends war der Mu
hinreichend gross, die Wendung auf die Füsse zu
Die Wehen waren ausserordentlich heftig und inte
vorliegende Schulter wurde sehr stark herabgedrä
welche sich der Muttermund strickturartig anlegte,
es unmöglich war, nur einen Finger zwischen Ut
Kind zu bringen. Unter den mehreren vergeblic
suchen, die Hand in den Uterus einzuführen, fü
wie stark die Schulter nach der Beckenhöhle gepres
so dass man bei einer solchen Wehenthätigkeit, eine
nen schon macerirten Frucht hoffen durfte, dass
bald allein die Geburt bewerkstelligen würde. Sc
einer Viertelstunde zeigte sich auch die linke Seite
rax mit den stark zusammengepressten Rippen in de
spalte zum Ein- und Durchschneiden, dann der S
darauf der Kopf mit den zurückgebliebenen Armen.
ein faulig todter Knabe, wog zwei Pfund und war
Die Nabelschnur zeigte eine Torsion.

Ausserdem mussten bei Conj. vera von $2^3/_4$"

Operationen gemacht werden: zwei Mal die Zangenoperation, bei welchen das Kind todt extrahirt wurde, das eine zeigte durch Druck auf das Promontorium eine Fractur des linken Stirnbeins. Ein Mal Cephalotripsie, ein Mal Perforation und Zangenoperation, ein Mal Perforation und Cephalotripsie, ein Mal Einleitung der Frühgeburt mit unglücklichem Ausgange für das Kind. Von den Entbundenen starben zwei im Wochenbette, sonst konnten sämmtliche gesund entlassen werden.

Bei Conj. vera von 3″ machte sich drei Mal die Zangenoperation, durch welche zwei todte und ein lebendes Kind extrahirt wurden, und ein Mal die Perforation und Cephalotripsie nöthig. Ein Mal vollendete die Natur die Geburt.

Sechs Kreissende hatten eine Conj. vera von $3^1/_4$″, von denen drei mit der Zange, drei ohne Kunsthülfe entbunden wurden. In allen diesen Fällen kamen die Kinder lebend zur Welt. Bei einer Conj. vera von $3^1/_2$″ brauchte nur ein Mal die Zangenoperation gemacht zu werden, die übrigen fünf Gebärenden gebaren ohne Kunsthülfe. Die Kinder wurden lebend geboren.

Hängebauch wurde bei 35 Kreissenden beobachtet, und zwar bei weitem die grösste Mehrzahl bei denen mit rachitisch verengten Becken, während er sonst bei Frauen vorkam, welche durch vorausgegangene Geburten sehr schlaffe Bauchdecken bekommen hatten. Eine 19jährige Erstgebärende, welche mit $2^1/_2$ Jahren laufen gelernt hatte und krumme Unterschenkel zeigte, hatte eine sehr bedeutende Beckenneigung mit Hängebauch, ohne dass eine Beckenenge aufzufinden war. Durch Emporhalten des Fundus uteri wurde dem Hängebauche so viel als möglich der hemmende Einfluss auf den Fortgang der Geburt genommen, so dass nach 45stündiger Wehendauer ein sechs Pfund schweres lebendes Mädchen geboren wurde. Das Wochenbett war normal.

Bei sämmtlichen Hängebäuchen wurde während der Geburt mit Eintritt einer Wehe der Fundus uteri emporgehalten, und dadurch stets ein guter Erfolg beobachtet.

Rigidität des Muttermundes erschwerte vier Mal die Eröffnung desselben sehr bedeutend, in Folge dessen die Eröffnungsperiode eine Zeitdauer von 70, 79, $98^1/_2$ und 103 Stunden in Anspruch nahm. Bei diesen Kreissenden sämmtlich

wurde Fluor albus und granulirte Scheide gefunden. dung von erweichenden Sitzbädern und Einlegung de röhrchens hatte sehr vortheilhaften Einfluss auf die rung des Muttermundes.

Struma kam bei einer 24jährigen Erstgebären Beobachtung, und verursachte in der Austreibung grosse Athemnoth, so dass sich die Anlegung d nothwendig machte. Es wurde ein sieben Pfund Knabe geboren. Das Wochenbett war regelmässig.

Eclampsie während der Geburt sahen wir sehr empfindlichen, kräftigen Erstgebärenden. Diese ausserordentlich schmerzhafte Wehen, der Muttermu nete sich erst nach einer Wehendauer von 20 Stun Wasser war vorzeitig und schleichend abgegangen. grosser Kopfgeschwulst und Meconiumabgang bei musste die Zange angelegt werden, während der sor lich leichten Zangenoperation zeigte sich ein eclan Anfall. Harn ohne Eiweiss. Es wurde ein $6^1/_4$ Pfd res scheintodtes Mädchen geboren, welches noch Abend starb. Im Wochenbette trat kein Anfall w sondern es war dasselbe ohne Abnormität.

Krampfwehen sahen wir ein Mal bei eine rigen schwächlichen Erstgebärenden, bei welcher das wasser vorzeitig und schleichend abgegangen war; d wendung von Pulv. Dov. 4 Dos. und warmen Tüc den Leib, wurde die Wehenthätigkeit eine regelmäss Eröffnungsperiode dauerte $84^3/_4$ Stunden, wegen Stra Dammes musste die Zange angelegt werden. Das 6 schwere stark asphyctische Kind starb nach 18 Stu Trismus. Die Wöchnerin bekam Endocolpitis, wel Anwendung von aromatischen Injectionen und Fome bald beseitigt war, so dass die Wöchnerin gesund werden konnte.

Metrorrhagien während der Geburt der F forderten zwei Mal in der Eröffnungsperiode die S der Blase, zwei Mal in der Austreibungsperiode die operation, es wurden stets lebende Kinder gebo Wöchnerinnen blieben gesund.

Ein Mal wurde wegen heftiger Blutung bei vorli

die Wendung auf die Füsse gemacht (siehe Operaericht).

Placenta praevia lateralis wurde beobachtet bei 35 jährigen Drittgebärenden. Ihre vorhergegangenen rten waren normal verlaufen. Am 24. Aug. früh sechs wurde die Kreissende aufgenommen und klagte über Blun, welche besonders stark bei jeder Wehe seien. Die n waren seit drei Stunden regelmässig aufgetreten. Die angerschaft hatte ihr normales Ende erreicht. Die Unchung ergab eine groschengrosse Oeffnung des Mutterles, die Muttermundslippe in der rechten Seite wulstig aufgelockert; ging man durch den inneren Muttermund, and man nach rechts das eigenthümlich schwammige ebe der Placenta. Die Blase stand noch. Das Kind lag . Fusslage. Es wurde die Tamponade mittels Colpeur und Einspritzung von kaltem Wasser in denselben get, worauf die Blutung stand. Um 11 Uhr war der Mutund so weit eröffnet, dass wegen Erschöpfung und Mattigder Mutter die Extraction des Kindes gemacht werden nte. Da das Becken mässig rachitisch war und das Kind bedeutende Grösse hatte, so war die Ausziehung des les sehr schwer, zumal noch die Arme sehr schwer lösund der Kopf schwierig mittels der Zange zu entwickeln

Das Kind, ein todtes Mädchen, wog acht Pfund und 21" lang. An der Nachgeburt war etwas regelwidriges t zu bemerken. Die Wöchnerin erholte sich nur sehr ser und musste wegen Entzündung der rechten Symphysis oiliaca an die innere Klinik abgegeben werden.

In der Nachgeburtsperiode musste zwei Mal wegen Blu; die Placenta künstlich gelöst werden, nachdem Reibun- und geeignetes Drücken der Gebärmutter nicht zum Ziele ten.

Vorfall der Nabelschnur wurde acht Mal bei vorendem Kopfe, drei Mal bei Fusslagen beobachtet, sieben on waren Erstgebärende, drei Zweitgebärende und eine tgebärende. Ein Mal war der Vorfall der Nabelschnur plicirt mit Vorfall des linken, ein Mal mit Vorfall des hten Armes. Drei Mal gelang die Reposition inbegriffen beiden complicirten Fälle, diese beiden ohne Erfolg für

das Kind, beim dritten Falle wurde ein lebendes Mädchen geboren. Zwei Mal wurde bei vorliegendem Kopfe ohne Repositionsversuche die Zange angelegt, wodurch zwei lebende Kinder extrahirt wurden. Zwei Mal gelang die Reposition nicht, so dass dann ein Mal die Zange in Anwendung kam, wodurch ein todtes Kind extrahirt wurde, das andere Mal sich Perforation wegen einer Conj. vera von $2^3/_4$" nothwendig machte. Die Extraction bei den Fusslagen ergaben zwei Mal ein ungünstiges, ein Mal ein günstiges Resultat. Bei einer Kreissenden war die vorgefallene Nabelschnur schon pulslos, als sie in die Anstalt kam, es wurde daher, und weil noch keine Zeit zur Extraction des Kindes war, von jedem Eingriffe abgesehen.

Dammrisse kamen 47 vor, von denen drei nur höheren Grades waren. Sämmtliche wurden durch Draht geheilt und dadurch ein sehr gutes Resultat erzielt. Alle Rupturen fanden bei Erstgebärenden statt. Bei 21 Rissen machte sich nur eine Sutur nothwendig, von denen fünf nicht, einer zur Hälfte, die übrigen vollständig verheilten, 23 Risse wurden mit je zwei Nähten vereinigt, bei diesen heilte nur einer nicht, und einer nur zur Hälfte. Je drei Nähte waren bei drei Rupturen nöthig, und fand eine vollständige Vereinigung der Wundränder statt.

Geburtshülfliche Operationen.

Grössere geburtshülfliche Operationen kamen im Ganzen 78 vor; davon waren 52 Zangenoperationen, welche folgende Indicationen hatten:

14 Mal Wehenschwäche,
10 „ Beckenenge,
9 „ grosse Kopfgeschwulst,
5 „ bei vorliegendem Kopfe Abgang von Meconium,
3 „ vorgefallene Nabelschnur,
3 „ Schwachwerden der Kindesherztöne,
2 „ vorzeitige Abtrennung der Placenta,
2 „ am nachfolgenden Kopfe,
1 „ Athemnoth wegen einer beträchtlichen Struma.

1 Mal Fieber der Kreissenden,
1 „ Tuberculose,
1 „ Straffheit des Dammes,

Summa 52.

33 Mal wurde die Zange am Kopfe in I. Schädellage, 3 Mal die zweite Schädellage, zwei Mal in zweiter Schädellage ohne Drehung (dritter), zwei Mal bei hinten und links stehender kleiner Fontanelle, zwei Mal am nachfolgenden Kopfe I. Fusslage angelegt. Von den Kindern wurden 32 vollkommen lebend, dagegen 11 asphyctisch, und neun todt extrahirt, von diesen sieben wegen zu starker Compression des Gehirns und zwei wegen Druck der Nabelschnur. Nachträglich starben davon noch zwei Kinder, das eine am zweiten Tage in Folge des starken Gehirndruckes, das andere am dritten Tage an Trismus. Von den Wöchnerinnen starb eine an den Folgen einer Pneumonie und Pleuritis (siehe Anomalien des Wochenbettes), die übrigen konnten gesund entlassen werden.

Die Wendung auf die Füsse wurde acht Mal gemacht, und zwar sieben Mal wegen fehlerhafter Fruchtlage, ein Mal wegen Blutung bei vorliegendem Kopfe (siehe Operationsbericht). Fünf Mal geschah die Wendung bei Zwillingen beim zweiten Kinde. Die Kreissenden waren fünf Mal Zweitgebärende, zwei Mal Erstgebärende und ein Mal eine Viertgebärende. Zwei Mal lag die Frucht in II. Schulterlage. Sieben Kinder wurden lebend, eins todt geboren.

Die Extraction an den Füssen wurde zwölf Mal ausgeübt, acht Mal folgte sie sofort der Wendung; vier Mal war dieselbe angezeigt bei Fusslagen, drei Mal durch Vorfall der Nabelschnur, ein Mal durch Schwachwerden der Kindesherztöne. Es wurden bei dieser Operation neun lebende und drei todte Kinder extrahirt.

Von schwierigen Operationen bemerken wir folgende:

1) ***Auguste Kraft***, Dienstmädchen aus Meissen, 28 Jahre alt, erschien in hiesiger Anstalt den 2. April Nachmittags 5 Uhr als Kreissende. Sie hatte ausser den Kinderkrankheiten und Blattern keine Krankheit gehabt, lernte jedoch nahe im vierten Jahre laufen. Seit ihrem 23. Jahre war sie

immer regelmässig aller vier Wochen 3—8 Tage lang reichlich, ohne Beschwerde, menstruirt. Schon 1862 war sie in der Anstalt mittels Perforation und Zangenoperation von einem neun Pfund schweren Knaben entbunden worden. Das Wochenbett verlief damals ohne Störung. Sie giebt an, die letzte Menstruation Anfang Juli gehabt zu haben, die Conception soll den 2. August erfolgt sein. Die ersten Kindesbewegungen fühlte sie im Januar. Die Statur ist mittel, ihr Bau kräftig. Die Beckenmaasse ergaben: Spin. ilei 9″, Crist. ilei 10″, Trochanter. 11¼″, Conj. ext. 6″, Conj. diag. 3¼″. Conj. vera wird auf 2¾″ taxirt.

Der Unterleib ist sehr stark ausgedehnt, Nabel hervorgetrieben. Der Muttergrund einen Querfinger unter dem Rippenrande. Mutterkörper sehr gross, ungleichmässig ausgedehnt nach rechts verschoben, eindrückbar. Von aussen fühlt man deutlich viele kleine Theile nach links und rechts. Rücken rechts, ein runder harter Theil über dem Beckeneingange, ein anderer runder harter Theil in der rechten Seite des Fundus uteri. Herztöne sehr deutlich rechts zwischen Spina ilei und Nabel hörbar, links starkes Gefässgeräusch. Innerlich ergab die Untersuchung: Scheide aufgelockert, weich, feucht, Scheidentheil verstrichen, Muttermund 1″ weit geöffnet, Blase noch vorhanden, Steiss der Frucht im ersten schrägen Durchmesser vorliegend, Rücken nach vorn.

Die Wehen hatten ihre normale Häufigkeit, Kraft und Dauer, so dass der Muttermund den 3. April früh 3 Uhr vollständig erweitert war, früh 8 Uhr sprang die Blase. Trotz der sehr guten Wehen rückte der Steiss nicht um das geringste herab. Mutterpuls 88. Kindesherztöne gut. Den 4. April früh ½8 Uhr war die Kreissende fieberhaft aufgeregt. Puls 112, so dass es wünschenswerth erschien, dieselbe zu entbinden. Der Steiss stand fest im Beckeneingange, die rechte Hüfte etwas tiefer, mit bedeutender Fruchttheilgeschwulst. Es gelang mit äusserster Schwierigkeit einen Fuss herabzustrecken, an welchem nun versucht wurde, die Extraction zu vollenden, doch war dies mit ausserordentlicher Schwierigkeit verbunden. Nach langen Bemühungen kam endlich der Steiss zum Ein- und Durchschneiden. Beide Arme hatten sich in die Höhe geschlagen und wurden sehr schwer

gelöst. Der Kopf folgte weder dem *Smellie*'schen noch dem Prager Handgriffe, so dass die Zange angelegt wurde, doch hatten die Tractionen keinen Erfolg, es wurde daher die *Scanzoni*'sche Cephalotribe angelegt, und soviel als möglich der Kopf zusammengepresst, das Schloss der Cephalotribe lag in der Schamspalte, es wurden mit dem Instrumente Extractionsversuche gemacht, doch glitt sie drei Mal ab. Es wurde jetzt nochmals der *Smellie*'sche Handgriff in Anwendung gebracht, und vermittels dieses $9^1/_2$ Uhr früh ein Knabe zur Welt befördert, er war $5^1/_2$ Pfund schwer und 18″ lang. Von Seiten der Mutter trat jetzt eine heftige Blutung ein, bei der Untersuchung fand man noch ein Kind, welches sich in erster Schädellage mit vorgefallener rechter Hand zur Geburt einstellte. Wegen der heftigen Blutung und Erschöpfung der Mutter, und bei dem hochstehenden beweglichen Kopfe wurde die Wendung auf die Füsse ausgeführt, welche ziemlich leicht bewerkstelligt wurde, die Extraction bot jedoch dieselben Schwierigkeiten, wie beim ersten Kinde. Nachdem dieselben Manipulationen gemacht worden waren, wurde $10^1/_2$ Uhr früh ein zweites todtes Kind, ein sechs Pfund schweres Mädchen von $17^1/_2$″ Länge zur Welt befördert. Die Nachgeburt folgte gleich durch äusseren Druck, die Blutung war reichlich.

Zwei Stunden nach der Entbindung zeigte die Wöchnerin die heftigsten Symptome von Peritonitis. Bedeutende Schmerzhaftigkeit des Leibes, Erbrechen, Tympanitis. Temp. 31.3. Puls 120. Es wurden Senfteige und Extr. thebaic. gr. $^1/_2$ dos. 8. gegeben. Abends, den 4. April, waren die Symptome noch gesteigert, die Temp. 32.4. Puls 132. Kein Schweiss. Kataplasmen auf den Unterleib. Es steigerten sich die Symptome immer mehr, besonders heftig war das Erbrechen von grünen Massen, der Tod erfolgte den 6. April früh $^3/_4 4$ Uhr.

Section ergab eine bedeutende Auftreibung der Därme, an welchen die Serosa an vielen Stellen stark injicirt war, in der Bauchhöhle fand sich etwa $^1/_2$ Kanne dünner, gelber, schwach trüber und flockiger Flüssigkeit. Uterus 6″ lang und 5″ breit, zeigt keine Abnormität. An den Tuben und

Ovarien ist nichts Anomales; die Scheidenwände gangränös. Beckenmaass in der Leiche, Conj. vera 2″ 7‴.

2) Frau *Louise Marie Fehrmann*, Webergesellen Frau von hier, 20 Jahre alt, wurde den 7. Juli früh 10 Uhr mit Wehen aufgenommen. Sie soll immer gesund gewesen sein, doch immer in ziemlich dürftigen Verhältnissen gelebt haben. Sie war schon vor vier Jahren von einem vier Wochen zu frühen todten Knaben ohne Kunsthülfe entbunden worden, vor zwei Jahren mittels der Zange von einem todten Mädchen. Die Wochenbetten waren immer regelmässig. Sie ist von mittlerer Statur, ohne rachitischen Bau, von sehr dürftiger Ernährung. Letzte Menstruation Anfang October, in welche Zeit auch die Conception fällt. Beckenmaasse: Spin. ilei $9\frac{1}{2}$″, Crist. ilei $9\frac{3}{4}$″, Trochant. $10\frac{3}{4}$″, Conj. extern. 6″ 3‴, Conj. diag. $3\frac{1}{2}$″, Conj. vera knapp 3″. Der Unterleib war mittelgross, Nabel hervorgetrieben, Uterus zwei Querfinger unter dem Rippenrande, sich häufig zusammenziehend, Rücken des Kindes rechts hinten, kleine Theile vorn, Kopf über dem Beckeneingange, Herztöne des Kindes rechts hinten deutlich hörbar. Innerer Muttermund thalergross erweitert, Blase steht noch, Kopf beweglich im grossen Becken. Nach 39 stündiger Wehendauer war der Muttermund vollständig erweitert, das Wasser ging rechtzeitig und rauschend ab, der Kopf blieb noch beweglich stehen, der Muttermund fiel wieder zusammen. Die Wehenthätigkeit war eine gute und wirkende, so dass nach drei Stunden der Kopf sich fest im queren Durchmesser einstellte, mit der grossen Fontanelle nach links und der kleinen nach rechts. Nachdem nach $28\frac{1}{2}$ Stunden der Muttermund wieder vollständig erweitert war, der Kopf eine grosse Kopfgeschwulst zeigte, die Herztöne des Kindes schwächer wurden, wurde die Zange angelegt, doch waren die Tractionen ohne Erfolg, so dass, da die Herztöne des Kindes erloschen waren, von weiteren Versuchen abgesehen, mit dem *Levret*'schen Perforatorium die Eröffnung des Schädels vorgenommen wurde. Nachdem das Gehirn gut ausgespritzt war, wurde mittels der *Busch*'schen Cephalotribe ein $7\frac{1}{2}$ Pfund schweres, 19″ langes Mädchen extrahirt. Es erfolgte eine sehr reichliche Blutung, welche, da durch äusseres Reiben und angemessenen

ruck auf den Uterus die Placenta nicht entfernt werden onnte, die künstliche Lösung derselben nöthig machte. Der ruchtkuchen hatte 7″ und 8″ in seinem Durchmesser, war onst in seinem Gewebe normal.

Die Wochenfunctionen bei der Entbundenen waren ganz egelmässig. Am zweiten Tage Abends zeigten sich die Symtome eines intensiven Bronchialcatarrhs in beiden Lungen. emp. 31.9. Puls 120. Die Anwendung eines Inf. herb. igit. ℥vi (℈i) drei Mal wiederholt, blieb ohne Erfolg, und m zehnten Tage trat unter Collaps der Tod ein. Die Section ergab die Trachea und Bronchien diffus geröthet, die chleimhaut trübe und undurchsichtig. In der linken Lungenspitze ein verkreideter Tuberkel von Haselnussgrösse. Mit usnahme der Gallenblase, welche eine Länge von 6″ und ine Breite von 2″ hatte, eine durchscheinende, prallgespannte yste mit serösem Inhalte darstellte, waren die übrigen Organe normal. Der Uterus war gut zurückgebildet, von gesundem Aussehen. Die Conj. vera in der Leiche gemessen 2″ 8‴.

3) *Auguste Wilhelmine Haase*, Dienstmädchen von hier, 19 Jahre alt, Erstgebärende, kam den 19. Juli als Gebärende in die Anstalt. Aus der Anamnese war zu ersehen, dass sie ausser den Kinderkrankheiten nie krank gewesen war, über die Zeit, wann sie laufen lernte, konnte sie nichts angeben. Seit ihrem 17. Jahre ist sie immer regelmässig menstruirt. Sie ist von untermittler Statur, gut genährt und gesundem Aussehen, hat etwas gekrümmte Oberschenkel. Spin. ilei $8^3/_4$″, Crist. ilei $10^1/_4$″, Trochant. 11″ 4‴, Conj. ext. 6″, Conj. diag. 3″ 5‴, Conj. vera $2^3/_4$″. Der Uterus einen Querfinger unter dem Rippenrande, ist gleichmässig ausgedehnt, zieht sich unter der Hand zusammen. Der Rücken des Kindes ist links vorn, kleine Theile rechts, Herztöne links, Muttermund hat die Grösse eines Zweithalerstückes, Blase noch vorhanden. Kopf quer im Beckeneingange mit der kleinen Fontanelle nach links; nach drei Stunden war der Muttermund vollständig erweitert, die Blase sprang. Nachdem $11^1/_4$ Stunden hindurch die Wehen sehr häufig gekommen waren, hatte sich der Kopf fest eingestellt und zeigte bedeutende Kopfgeschwulst, die Zange wurde angelegt, doch nach

mehrfachen vergeblichen Tractionen wurde, da das Kind abgestorben war, zur Perforation mit dem *Levret*'schen Instrument geschritten. Nach Ausspritzung des Gehirns wurde mit der *Busch*'schen Cephalotribe ein $6^3/_4$ Pfund schweres und 19" langes Mädchen extrahirt. Wegen zu grosser Unruhe der Kreissenden musste die Operation unter Chloroformnarkose gemacht werden. Das Wochenbett zeigte gar keine Störung, die Wöchnerin wurde gesund entlassen.

4) *Johanne Ernestine Blümel*, Dienstmädchen aus Löwenberg, 30 Jahr alt, Erstgebärende, wurde den 29. April als Kreissende aufgenommen. Sie lernte erst mit dem dritten Jahre laufen, ist von kleiner Statur, nach rechts etwas scoliotisch, gut genährt, von gesundem Aussehen, hat wackeligen Gang. Spinae ilei 9", Crist. ilei $10^1/_4$", Trochant. 11", Conj. extern. $5^3/_4$", Conj. diag. $3^1/_4$", Conj. vera $2^3/_4$". Der Unterleib ist ziemlich gross, Nabel hervorgetrieben, Uterus rechts zwei Querfinger, links einen Querfinger unter dem Rippenrande, Rücken des Kindes rechts, kleine Theile links, Kopf über dem Beckeneingange, Herztöne rechts hörbar. Muttermund mit festen, rigiden Rändern, für den Finger durchgängig. Die Blase steht noch, der Kopf beweglich über dem Beckeneingange. Die Wehen waren häufig und schmerzhaft, es wurden wegen Rigidität der Muttermundsränder Sitzbäder verordnet. Nach einer Wehendauer von 70 Stunden war der Muttermund vollständig erweitert, die Blase sprang und gleichzeitig fielen drei grosse Nabelschnurschlingen vor. Die Repositionsversuche derselben waren ohne Erfolg, da der Kopf des Kindes nur mit einem Theile im Beckeneingange stand.

Der Muttermund fiel wieder zusammen. Die Wehenthätigkeit war eine sehr gute, es wurde bei jeder Wehe der Fundus uteri empor gehalten. Da die Kreissende nach zwölf Stunden einen Puls von 112 hatte und sehr aufgeregt war, wurde zur Entbindung geschritten. Der Muttermund hatte wieder Thalergrösse, der Kopf stand fest im Beckeneingange mit der kleinen Fontanelle nach rechts. Mittels der *Levret*'schen Scheere wurde die Cephalotomie gemacht, und nachdem das Gehirn durch Einspritzungen entfernt war, die Zange angelegt, durch welche nach mehreren kräftigen Trac-

onen ein $5^3/_4$ Pfund schweres Mädchen zu Tage gefördert urde.

Das Wochenbett verlief ohne Anomalie.

Die künstliche Frühgeburt wurde ein Mal ausgeührt bei einem 30jährigen Dienstmädchen, *Marie Meyer* us Freiberg. Sie behauptet, ausser den Masern und der achitis keine Krankheit gehabt zu haben, lernte aber erst it dem fünften Jahre laufen. Seit ihrem 18. Jahre war e immer regelmässig aller vier Wochen 2—3 Tage lang enstruirt. Sie war schon zwei Mal mittels der Zange, ein al durch Perforation und Cephalotripsie von todten Kindern ntbunden worden. Sie ist von kleiner, kräftiger Statur, achitischem Habitus und hat wackeligen Gang. Hatte die tzte Menstruation Anfang September 1863, die Conception atirt sie von Mitte September. Die ersten Kindesbewegunen will sie den letzten Januar empfunden haben. Die eckenmaasse sind Spin. il. $9^1/_2''$, Crist. ilei $10^1/_4''$, Trohanteren $11^1/_2''$, Conj. ext. 6″, Conj. diag. $3^1/_4''$, Conj. vera $^3{}_4''$. Der Unterleib ist mittelgross, der Nabel verstrichen. er Muttergrund steht zwei Querfinger unter dem Rippenande, der Mutterkörper gleichmässig ausgedehnt, nicht schmerzaft. Rücken des Kindes rechts, kleine Theile links, Kopf eweglich über dem Beckeneingange. Herztöne deutlich rechts örbar, auf der linken Seite starkes Gefässgeräusch. Scheilentheil $^1/_2''$ lang, hart, fest mit alten Einkerbungen, äusserer Muttermund geöffnet. Den 18. April früh $^1/_2$8 Uhr wurde wischen Uteruswand und Eihäute ein elastischer Catheter ngefähr 6″ weit ohne Schwierigkeit eingelegt. Nach 24 Stunden war noch keine Wehenthätigkeit eingetreten, die Scheide hatte sich jedoch etwas aufgelockert, der Scheidenheil war weicher und gedunsener geworden; es wurden daher len 19. April früh 8 Uhr durch den Catheter hindurch einige njectionen gemacht. Mittags 1 Uhr traten die ersten Kreuzchmerzen und geringe Wehen ein, welche jedoch ohne weiere Injectionen Abends 6 Uhr ganz regelmässig wurden, so lass jetzt der Geburtsverlauf ein normaler zu nennen war. Den 20. April Mittags 12 Uhr war der Muttermund vollständig erweitert, die Blase sprang, und der Kopf stellte sich sofort fest in zweiter Schädellage ein; nachdem $^1/_4$ Stunde

lang thätige Presswehen gewirkt hatten, wurde ein ein Mal aufathmender Knabe in zweiter Schädellage geboren, dessen Gewicht $3^1/_2$ Pfund, die Länge 15″ war. Im Wochenbette trat keine Störung auf, die Wöchnerin konnte gesund entlassen werden.

Künstliche Lösung der Placenta kam nur zwei Mal vor, jedes Mal bedingt durch starke Blutung, bei welcher die Placenta durch äusseren Druck nicht zu entfernen war. Anomalien der Placenta wurden nicht gefunden.

Anomalien des Wochenbettes.

Von Bauchfellentzündungen kamen 39 zur Beobachtung, von denen 17 sich auf den peritonäalen Ueberzug des Uterus, als Perimetritiden, beschränkten, 22 Mal war die Peritonitis allgemein, und zwar 16 Mal als leichte, sechs Mal als schwere zu betrachten. Von diesen endeten zwei Fälle lethal, drei wurden fieberlos an andere Heilanstalten abgegeben, davon zwei am 16. und 17. Tage des Wochenbettes wegen abgesackten Exsudats, dessen Resorption noch längere Zeit erforderte, eine wurde gesund entlassen. Den Monaten nach verhalten sich die Fälle folgendermassen: Januar 4, Februar 5, März 7, April 4, Mai 3, Juni 5, Juli 1, August 2, September 1, October 1, November 3, December 3.

Was nun die beiden Fälle betrifft, welche einen tödtlichen Ausgang nahmen, so ist der eine schon bei den Operationen erwähnt, der andere ist folgender: Frau *Friederike Caroline Richter*, 32 Jahre, Schuhmachersfrau, von mittlerer Grösse, sehr dürftiger Ernährung und cachectischem Aussehen, wurde zum fünften Male nach 22 stündiger Wehendauer von einem lebenden sieben Pfund schweren Mädchen in erster Schädellage den 13. Juli entbunden. Die Nachgeburtsperiode dauerte 10 Minuten und war mit vielem Blutverluste verbunden. Bei ihren vorhergegangenen Entbindungen war etwas Abnormes nicht vorgekommen. In den ersten vier Tagen des Wochenbettes befand sich die Wöchnerin ganz wohl, am fünften Tage Abends bekam sie einen heftigen Schüttelfrost, dem bald darauf die heftigsten Erscheinungen von Peritonitis folgten. Temperatur 31,9.

Puls 124. Die Anwendung von Sinapismen erzielte keine Besserung, es wurde das Extr. Thebaic. in $^1/_2$ gr. Dosen und Cataplasmen von Leinmehl verordnet. Die Symptome der Peritonitis steigerten sich jedoch immer mehr, besonders heftig war das Erbrechen, der Leib war mässig tympanitisch aufgetrieben, der Uterus etwas gross, Wochenfluss gering ohne üblen Geruch, die Temp. hatte Abends eine Höhe von 31,8 bis 32,4. Puls 120—140. Für Ausleerung wurde durch Klystiere gesorgt. Unter Zunahme der Erscheinungen und Verfall der Wöchnerin trat der Tod den 11. Tag nach der Entbindung ein. Die Section zeigte im Unterleibe zahlreiche Verklebungen der Darmschlingen durch gelbe, undurchsichtige Membranen, und an den abhängigen Stellen der Bauchhöhle ziemlich drei Pfund serösen-fibrinösen Erguss. Der Uterus von der Grösse einer grossen Faust zeigt keine Abnormitäten.

Von den übrigen schweren Erkrankungen sind hervorzuheben:

1) Eine 22jährige Aufwärterin von mittlerer Grösse und gesundem Aussehen, welche nach zwölfstündiger Wehendauer künstlich wegen grosser Kopfgeschwulst des Kindes mittels der Zange von einem scheintodten $6^1/_2$ Pfund schweren Knaben den 10. Februar Mittags 12 Uhr entbunden worden war, und eine Nachgeburtsperiode von 15 Minuten und reichlichem Blutverlust hatte, bekam am zweiten Tage des Wochenbettes einen starken Schüttelfrost und Symptome von verbreiteter Peritonitis. Der Gebrauch von Sinapismen und Opii pur. $^1/_2$ gr. in 12 Dosen minderten die Erscheinungen nicht. Temperatur stieg bis zu 32,3. Puls bis 128. Es wurden Cataplasmen verordnet. Am vierten Tage trat Endocolpitis und Endometritis hinzu, so dass sich Fomentationen und Injectionen mit Decoct. herb. cicut. nöthig machten. Am sechsten Tage fand man an den abhängigen Stellen des Abdomen an der rechten Seite des Uterus eine 2″ hohe Dämpfung. Es wurde jetzt neben dem Gebrauche von Kataplasmen Unguent. ciner. benutzt, welches bis zu 3iii verbraucht wurde. Da jedoch das Exsudat zu langsam resorbirt wurde und die Kranke fieberlos war, so wurde sie an das Stadtkrankenhaus abgegeben.

2) *Johanne Friederike Eberlein*, ein 26jähriges Dienstmädchen von mittlerer Grösse und kräftiger Constitution,

Erstgebärende, welche immer gesund und re
struirt gewesen war, musste, nachdem die E
48 und die Austreibungsperiode $3^1/_2$ Stunden
wegen einer Conj. vera von $3^1/_4$" und grosser
des Kindes mittels der Zange den 6. März
bunden werden. Die Operation bot keine gr
keit. Es wurde ein sieben Pfund schweres
geboren. Nachdem die Nachgeburt leicht
Druck entfernt worden war, trat eine reichli
welche durch Injection mit Essig bald gest
dritten Tage des Wochenbettes bekam die W
Schüttelfrost und bedeutende Erscheinungen
und war hochgradige Tympanitis vorhanden.
Puls 128. Der Wochenfluss ist übelriechen
deren Wand der Scheide und zu beiden Seit
peralia. Nach Anwendung von Sinapismen,
14 Dosen, Kataplasmen und Ung. ciner. 3
tonitis am neunten Tage vollständig beseitigt
docolpitis wurden Inject. von aromatischen
Charpieeinlegung gebraucht. Die Geschwüre
zeigte sich am zwölften Tage nach der
groschengrosse Vesico-vaginalfistel, so das
am 14. Tage des Wochenbettes zur Operatio
gische Klinik abgegeben wurde.

3) *Auguste Emilie Wagner*, 23 Ja
mädchen, von kleiner Statur und gesundem
als Kreissende den 19. April in die Anstal
ersten Male schwanger und stets gesund ge
henthätigkeit war vier Wochen zu früh e
nachweisbare Ursache. Der Muttermund wa
dig erweitert, der rechte Arm und Nabe
noch schwach pulsirte, neben dem Kopfe
wurde deshalb operativ eingeschritten, un
der vorgefallenen Theile gelang ohne Schw
dem die Wehendauer nur vier Stunden gew
ein $4^1/_2$ Pfund schwerer todter Knabe in e
geboren. In der Nachgeburtsperiode war de
ring. Wegen Verletzung des Dammes mu
eingelegt werden. Am zweiten Tage nach

Schüttelfrost mit darauf folgenden heftigen Schmerzen im Unterleibe. Temp. 31,7. Puls 132. Es wurden zwei Sinapismen und Opii pur. $^1/_2$ gr., welches in 10 Dos. verabreicht wurde, verordnet. Am dritten Tage übelriechender Wochenfluss. Kataplasmen und Injectionen von Decoct. herb. dicut. Am fünften Tage wurden die Nähte entfernt, die Ruptur war verheilt. Für Stuhlausleerung wurde durch Clysmata und Ol. Ricini gesorgt. Am 11. Tage nach der Entbindung waren alle Symptome der Peritonitis geschwunden, nur zeigte sich ein leichter Decubitus, welcher mittels Empl. natr. bald zur Heilung kam, so dass am 17. Tage die Wöchnerin gesund entlassen werden konnte.

4) *Helene Max*, 22 Jahre alt, gesundes, kräftiges Dienstmädchen aus Löwenberg, Erstgebärende, wurde den 25. September als Kreissende aufgenommen, nach regelmässiger 21 stündiger Wehendauer von einem $6^3/_4$ Pfund schweren Mädchen, welches in erster Schädellage sich zur Geburt gestellt hatte, leicht entbunden. Der Blutabgang war nach der Geburt mässig. Am dritten Tage starker Schüttelfrost, dem bald bedeutende Schmerzhaftigkeit des Leibes folgte, die Tympanitis war mässig. Temp. 31,5. Puls 120. Nach wiederholten Sinapismen und gleichzeitigem inneren Gebrauche von 11 Dos. Opii pur. à gr. $^1/_2$ minderten sich die Symptome nicht, die Tympanitis wurde bedeutender und rechts und zu beiden Seiten des Uterus Dämpfung, welche rechts eine Höhe von 3″, links bis 2″ hatte. Es wurden Kataplasmen und Unguent. ciner. bis 3vi angewendet, für Stuhlausleerung wurde durch Ol. Ricini und Clysmata gesorgt. Nachdem die Kranke fieberlos war, wurde sie in die innere Klinik abgegeben, damit das noch vorhandene Exsudat resorbirt werden konnte.

Die übrigen Peritonitiden und Perimetritiden traten mit weniger gefährlichen Symptomen auf, gewöhnlich ging ein Schüttelfrost voraus, dem die Schmerzen folgten. Die Temperatur und der Puls hielten sich stets auf einer mässigen Höhe. Die Behandlung bestand in den ersten Tagen in Anwendung von Sinapismen, und bei grosser Schmerzhaftigkeit des Leibes, ohne bedeutende Tympanitis in Darreichung von Extract. thebaic. in $^1/_2$ gr. Dosen, je nachdem mit zwei- oder drei-

stündlichen Pausen. Reichte dies nicht aus, so wurden Kataplasmen verordnet. Für Stuhlausleerung wurde mittels Klystiere oder Ol. Ricini gesorgt, nur selten kam das Calomel zu 2gränigen Dosen in Anwendung.

Endometritis wurde 11 Mal beobachtet, häufig begleitet von Endocolpitis, Colpitis und Ulc. puerperalia. Gewöhnlich waren die Erscheinungen unbedenklich, Temperatur und Puls stiegen zwar, doch hatte die Temperatur nie die Höhe von 32, und der Puls überstieg nie 120. Die Therapie bestand in aromatischen Injectionen beziehendlich Fomentationen und Einlegung von Charpie. Folgender Fall von Endometritis septica endete lethal:

Christiane Friederike Winkler, ein 32jähriges Dienstmädchen von hier, Erstgebärende, von mittler Statur und mässig ernährtem Körper, kam am 5. Juli mit voller Wehenthätigkeit in die Anstalt. Sie giebt an, schon seit vier Wochen keine Kindesbewegungen mehr gefühlt zu haben, eine Ursache dazu weiss sie nicht. Der Muttermund war von der Grösse eines Zolles erweitert mit sehr rigiden Rändern, die Blase stand noch, der Kopf hatte erste Schädellage. Nirgends Herztöne hörbar. Die Wehen waren kräftig und häufig, doch war der Muttermund trotz Anwendung von erweichenden Sitzbädern erst nach 103 Stunden vollständig erweitert, das Wasser war vorzeitig und schleichend abgegangen, und hatte ein missfarbiges Aussehen. Nach einer zweistündigen Dauer der Austreibungsperiode wurde ein sieben Pfund schwerer, todter, fauliger Knabe geboren, der einen überaus üblen Geruch verbreitete. Zur Vorsicht wurden gleich nach der Geburt bei der Entbundenen reinigende Einspritzungen vorgenommen. An der Nachgeburt war nichts mehr zu bemerken, sie kam leicht und schnell durch äusseren Druck. Blutung mässig. Am zweiten Tage zeigten sich die Symptome von Endometritis, bei welcher der Wochenfluss einen ausserordentlich stinkenden Geruch hatte. Es wurden Injectionen von Decoct. herb. cicut. gemacht, innerlich eine Emuls. papav. gereicht. Am dritten Tage Mittags bekam sie starken Schüttelfrost und Erscheinungen von Peritonitis. Die Temperatur war 32,4. Der Puls 140. Die Anwendung von Senf. Kataplasmen hatte keinen Erfolg, und unter zunehmenden

Erscheinungen erfolgte der Tod am fünften Tage nach der Entbindung. Section ergab eine mässige Darmtympanitis, in der Bauchhöhle ungefähr $^1/_2$ Kanne serös-eiteriges Exsudat. Uterus 6″ lang und fast eben so breit, zeigte an der inneren Fläche und besonders an der Insertionsstelle der Placenta einen breiigen Beleg von chocoladenbrauner Farbe und sehr üblem Geruche. Nirgends eine Eiteraufsaugung.

Eclampsie im Wochenbette betraf die 20jährige vollsaftige *Emma Marie Pönitzsch*, Dienstmädchen, Erstgebärende, von mittler Statur. Sie war immer gesund gewesen und hatte stets regelmässig menstruirt. Sie wurde den 15. März früh zwei Uhr als Gebärende aufgenommen, der Muttermund hatte eine Oeffnung von 1″, die Blase war noch vorhanden, das Kind hatte sich in I. Fusssteisslage eingestellt. Das Wasser ging rechtzeitig und rauschend früh 4 Uhr ab. Vormittags 10 Uhr wurde ein $6^3/_4$ Pfund schweres lebendes Mädchen geboren. Die Nachgeburt wurde leicht durch äusseren Druck entfernt, die Blutung war mässig. Befinden nach der Entbindung ganz gut. Mittags $^1/_2$2 Uhr trat der erste Anfall ein, der zwei Minuten dauerte, Bewusstsein war noch vorhanden, nach fünf Minuten kam der zweite Anfall und mit ihm war auch das Bewusstsein verschwunden, es folgte jetzt lautes schnarchendes Athmen und stetes Umsichherwerfen, kurz hintereinander folgten nun noch fünf Anfälle, der letzte Mittags drei Uhr. Die Therapie war gleich nach dem ersten Anfall eine Venaesection von ℥x, Eisblase auf den Kopf, Essigumschläge auf die Füsse. Innerlich drei Dosen Calomel à 2 Gr. Der Puls erhielt sich stets auf normaler Höhe, nur während der Anfälle stieg er um ein Geringes. Harn ohne Eiweiss. Nachdem um fünf Uhr die Kranke sich wieder etwas erholt hatte, und sich vollständig bewusst, wurde ihr $^1/_4$ Gr. Morph. acet. gereicht, doch hatte dies keine Wirkung, so dass sie noch zwei Dosen bekam. Nachdem die Wöchnerin die Nacht über ruhig geschlafen hatte, befand sie sich ganz wohl, und das Wochenbett nahm seinen normalen Verlauf.

Pleuritis mit Pneumonie kam ein Mal vor, und betraf ein 27jähriges Dienstmädchen aus Bautzen, von untermittler Statur und mässig ernährten Körper. Sie wurde den

16. November mit vollständiger Wehenthätigkeit aufgenommen. Die Untersuchung ergab an Beckenmaassen folgende: Spin. ilei $10^3/_4$", Crist. ilei $11^1/_4$", Trochant. 12", Conj. extern. $6^1/_4$", Conj. diag. 3" 8"', Conj. vera wurde auf 3 taxirt. Der Unterleib war ziemlich gross, der Nabel hervorgetrieben. Der Uterus steht 1 Querfinger unter dem Rippenrande, ist gleichmässig ausgedehnt. Innerlich untersucht findet man den Muttermund 1" weit geöffnet, der Kopf steht im Beckeneingange in erster Schädellage, das Wasser war vorzeitig und schleichend abgegangen. Nach einer Wehendauer von $48^3/_4$ Stunden musste wegen grosser Kopfgeschwulst die Zange angelegt werden, durch welche ein stark asphyctisches 7 Pfund schweres Mädchen extrahirt wurde. Das Kind starb eine Stunde nachher in Folge des starken Gehirndruckes. Die Nachgeburtsperiode war kurz mit reichlichem Blutabgange. Am zweiten Tage des Wochenbettes trat heftiger Schüttelfrost mit nachfolgendem Schweisse ein. Die Kranke klagt über heftige Schmerzen in der Gegend des letzten Lendenwirbels und im Unterleibe. Temp. 31,8. Puls 132, Nach Anwendung von Sinapismen und Opii pur. gr. $^1/_2$ Dos. viii wurde kein Nachlass der Symptome erzielt, daher wurden Kataplasmen verordnet. Am dritten Tage zeigte sich sehr übelriechender Wochenfluss und gangränöse Ulcerationen in der Scheide. Gegen dieselbe wurden Injectionen von Feldkümmel' und Einlegung von Charpie mit Pulv. cort. chinae bestreut eingelegt. Nach sechs Tagen waren die peritonitischen Erscheinungen gehoben, und nur die örtliche Behandlung in der Vagina fortgesetzt. Am 20. Tage nach der Entbindung neuer Schüttelfrost mit stechenden Schmerzen in der rechten Brustseite. Athemnoth. Temp. 32,0. Puls 140. Untersuchung ergab auf dem Rücken rechts bis zur dritten Rippe vollen Ton, dann etwas gedämpft und Reibungsgeräusch, links bis zur vierten Rippe etwas kurzen Ton, scharfes Athmen. Therapie Sinapismen, Kataplasmen, Inf. herb. digit. ʒv (℈i). Mit jedem Tage wurde die Dämpfung stärker rechts bis zum leeren Tone, ohne Athmen, links am 22. Tage nach der Entbindung von der vierten Rippe an leerer Ton mit deutlichem Bronchialathmen. Ohne einen

Nachlass der Symptome starb die Wöchnerin am 27. Tage des Wochenbettes.

Section. In der rechten Brusthöhle 4 — 5 ℥ blutiges Serum und über die Lunge pleuritische Schwarten verbreitet. Links unterer Lappen hepatisirt. Auf der vorderen Wand des Herzens ein 2″ breiter und 1″ langer Sehnenfleck. Im linken Ventrikel geronnenes Blut. Leber war etwas vergrössert. Milz 8″ lang und 4″ breit fest. Der Magen war sehr verkleinert, die Schleimhäute darin stark zusammengezogen. Därme und Bauchhöhle frei. An der hinteren Mastdarmwand ein 2″ breites altes Exsudat. Uterus gut zurückgebildet, in der Scheide die Narben von den Ulcerationen, ein 1″ langes und 1″ breites Geschwür an der hinteren Wand noch nicht verheilt. In der Blase ein altes Ulcus.

Von Vesania idiopathica wurde ein 28jähriges Dienstmädchen, Zweitgebärende, befallen, welche eine leichte Geburt mit 9stündiger Wehendauer zu überstehen gehabt hatte, dieselbe war schon nach ihrer ersten Entbindung sechs Wochen lang im hiesigen Stadtkrankenhause desselben Uebels wegen behandelt worden. Die Krankheit brach den vierten Tag nach der Entbindung aus, nachdem sie schon seit ihrer Niederkunft einen sehr scheuen Blick gezeigt hatte. Am fünften Tage musste sie an das Stadtkrankenhaus abgegeben werden.

An Lungencatarrh waren neun Wöchnerinnen erkrankt, welche alle, mit Ausnahme einer schon oben angeführten, nach Abwartung des Wochenschweisses, und Trinken von schleimigem Getränke geheilt wurden. Bei heftigen Graden wurde ein Linctus mit Morphium acet. gereicht.

Varioloiden, welche epidemisch in der Stadt herrschten, beobachteten wir in zehn Fällen, und zwar drei im Monate Januar, 1 im Februar, 5 im März, und 1 im April. Fünf Mal betraf die Krankheit Erstgebärende, fünf Mal Zweitgebärende. Frühgeburten wurden dabei vier Mal beobachtet, und zwar zwei Mal bei Erstgebärenden, zwei Mal bei Zweitgebärenden, bei ersteren war die Wehenthätigkeit vier Wochen, bei letzteren acht Wochen zu früh eingetreten. Was

die Zeit des Ausbruches des Exanthems betrifft, so war e fünf Mal der zweite Tag des Wochenbettes, ein Mal de dritte, drei Mal der fünfte und ein Mal der erste. In letzterem Falle kam die Kreissende mit starkem Fieber in d Anstalt, war Erstgebärende und gebar vier Wochen zu frü Was die Geburten selbst betrifft, so war etwas Anomal nicht zu bemerken, die Kinder waren gesund. Der Beg der Krankheit zeigte sich durch Schüttelfrost, dem bald gros Hitze folgte. Die Temp. stieg bis 32,5. Die Kranken klag ten über heftigen Durst, Kopfschmerz, Schwindel und gross Mattigkeit. Im Gesichte traten zuerst rothe Stippchen au welche sich dann auf Rumpf und Extremitäten verbreiteten Den Verlauf der Krankheit selbst konnten wir der Gefährlich keit der Ansteckung wegen nicht verfolgen, sondern sämmtliche mussten an das Stadtkrankenhaus abgegeben werden.

Varicellen sahen wir Ende Mai bei einer 32 jährigen Erstgebärenden, welche ein acht Pfund schweres Mädchen leicht geboren hatte. Am dritten Tage nach der Entbindung zeigten sich, ohne vorhergegangene Fiebersymptome, kleine Varicellenpusteln über den ganzen Körper verbreitet, welche ohne dass sie das Allgemeinbefinden der Wöchnerin beeinträchtigt hätten, nach fünf Tagen vollständig verschwunden waren. Das Kind blieb gesund.

Typhus abdominalis entwickelte sich bei einem 30 jährigen kräftigen Dienstmädchen, Zweitgebärenden, welche nach neun Stunden kräftiger Wehen von einem fünf Pfund schweren todten fauligen Knaben entbunden wurde. Ursache des Todes des Kindes wusste sie nicht anzugeben. In den ersten vier Tagen des Wochenbettes litt sie an einer mässigen Endometritis, welche durch Inject. von Decoct. Cicutae gehoben wurde. Die Temperatur jedoch war eine ungewöhnlich hohe und stieg bis zu 32,2. Puls 128. Am 6. Tage klagte die Wöchnerin über grosse Mattigkeit, Kopfschmerz, Ohrensausen, die Zunge war hochroth zur Trockenheit geneigt. Leib aufgetrieben, etwas schmerzhaft in der Ileocöcalgegend; Stuhlgang gering, ohne characteristisches Aussehen: Milz um das Doppelte vergrössert, so dass über die Diagnose eines Typhus abdominalis mässigen Grades kein Zweifel mehr

obwaltete. Sie erhielt ein Inf. rad. Ipec. ʒvi (grvi), und wurde nach 4tägiger Beobachtung an die innere Klinik abgegeben.

Starke Durchfälle, bei welchen medicamentös eingegriffen werden musste, sahen wir vier Mal, dieselben wurden aber beseitigt durch Extract. thebaic. und schleimiges Getränk. Leichtere Grade kamen öfter vor, diese liessen von selbst nach ordentlicher Abwartung des Wochenschweisses und Trinken von schleimigem Getränke nach.

Hartnäckige Verstopfung trat bei einer sonst gesunden Wöchnerin am 6. Tage des Wochenbettes ein, so dass trotz Anwendung von Ol. Ricini, Calomel in Dosen zu gr. ii 4 Dosen und zu 5 gr. in 3 Dosen keine Ausleerung erfolgt, erst nachdem noch wiederholt Klystiere und Seifenzäpfchen eingebracht worden waren, erfolgte am achten Tage Ausleerung von harten festen Massen, welchen dann reichliche Stühle folgten. Täglich war dann Ausleerung ohne Medicamente vorhanden.

Rheumatismus acutus im rechten Schultergelenke befiel eine 24jährige Fabrikarbeiterin am vierten Tage nach der Entbindung. Nach Anwendung von warmen Einhüllungen und gelinden Hautreizen konnte die Wöchnerin entlassen werden.

Heftige Blutungen in Folge von Atonie des Uterus wurde zehn Mal beobachtet. Sie wurden jedoch durch Reibungen des Uterus, mechanische Entfernung der Blutgerinnsel, Injectionen von Essig und Wasser und durch einige Gaben von Tinct. Cinnamom. bald beseitigt. In zwei Fällen folgte eine bedeutende Anämie, doch verlief das Wochenbett normal. Die Milchsecretion war ungestört.

Harnverhaltung, welche durch Anschwellung des Blasenhalses erzeugt war, kam 15 Mal vor, wich jedoch gewöhnlich nach 4—5tägigem Catheterisiren von selbst.

Mit Panaritium des rechten Zeigefingers, welches einen ziemlich hohen Grad erreicht hatte, kam eine Kreissende in die Anstalt. Nachdem dasselbe im Wochenbette noch nicht geheilt war, wurde sie an die chirurgische Klinik abgegeben.

Syphilis wurde 11 Mal beobachtet, und zwar immer in Form von Condylomata an den Schaamlippen und After. Keine dieser syphilitischen Wöchnerinnen durfte stillen, und alle erhielten bei ihrem Abgange die Weisung, sich in dem Stadtkrankenhause einer Cur zu unterwerfen.

Anomalien der Neugeborenen.

Von den Neugeborenen starben in der Anstalt 23:

10 welche 4 — 6 Wochen zu früh geboren worden waren, an Lebensschwäche.
4 an Krämpfen in Folge von Hirnhyperämie.
2 „ Sclerosis neonatorum.
4 „ Pemphigus syphilit.
1 „ Pneumonie, bei welcher die Section rothe Hepatisation beider Lungen zeigte.
1 „ Trismus.
1 „ Catarrhus intestinalis.

Summa 23.

Ophthalmia neonatorum wurde 30 Mal beobachtet unter diesen waren neun Mal beide Augen, 21 Mal nur ein Auge befallen. Vier Mal war der Ausgang für die Augen ein ungünstiger, indem beide Augen bei einem Kinde verloren waren nach 32 tägiger Behandlung, das eine Auge zeigte Leucom, das andere Staphilom. Drei Mal blieben Nubeculae zurück, ein Mal Leucom. Die wenigsten von diesen Wöchnerinnen hatten Fluor albus, und umgekehrt zeigte sich keine Augenentzündung bei den Kindern mehrerer Wöchnerinnen, welche an Scheidenblennorrhöen litten.

Cephalaematom wurde bei zwei Kindern gefunden, welche ohne Schwierigkeit geboren worden waren. Im Beginne der Krankheit wurden kalte Ueberschläge auf den Kopf gemacht, nachdem sich der Ring um die Geschwulst gebildet hatte, die Heilung der Natur überlassen.

Icterus sehen wir fünf Mal, ohne dass dadurch bei den Kindern sich schwere Symptome gezeigt hätten. Nach mehreren Gaben Calomel à $^1/_4$ Gr. und gehöriges Warmhalten wurden die Kinder bald wieder gesund.

Mit Facialislähmung waren zwei Kinder behaftet, hervorgerufen durch Druck der Zange, nach einigen Tagen verlor sich dieselbe von selbst.

Soor hatten acht Kinder, ohne wesentliche Functionsstörungen zu zeigen.

Entzündung des Nabels befiel ein Kind, ohne dadurch schwer zu erkranken.

Von Missbildungen wurden nur die beiden folgenden gesehen:

Ein lebensschwacher Knabe zeigte vollständig unentwickelte Vorderarme, an denen statt der Hände, je zwei Finger und ein Daumen vorhanden waren.

Bei einem $8^1/_2$ monatlichen Kinde waren die Finger und Zehen vollständig unter sich verwachsen, so dass die Daumen sich mit Zeige- und kleinem Finger, die grossen Zehen mit der zweiten und kleinen Zehe verwachsen zeigten.

Schliesslich erwähnen wir, dass das Entbindungs-Institut am 1. December den Tag seines fünfzigjährigen Bestehens seit seiner Wiederherstellung und Eröffnung in dem Gebäude, welches dasselbe noch gegenwärtig inne hat, feierte. Der Director hatte zu dieser Feier, welche in dem festlich geschmückten grossen Conferenzsaale der chirurgisch-medicinischen Academie um 11 Uhr Vormittags stattfand, durch ein Festprogramm eingeladen, welches einen Bericht über die Ereignisse in dem Entbindungsinstitute in dem verflossenen halben Jahrhunderte giebt.

Tabellarische Uebersicht

der Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungsinstitute zu Dresden vom 1. Januar bis 31. December 1864.

Monate.	Bestand ult. Decemb. 1863.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen in folgenden Lagen: Schädellagen	Gesichtslagen	Steisslagen	Fusslagen	Querlagen	Unbestimmt	durch künstl. Entbindungen: Zangenoperation	Wendung	Extract. an den Füssen.	Perforation	Accouch. forcé	Accouch. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperation.	Geschlecht der Kinder: Knaben	Mädchen	davon sind todtgeboren	davon sind gestorben	Abgegangen sind: Wöchnerinnen gesund	abgegeben	gestorben	Schwangere wegen Krankheit	wegen anderer Verhältn.	gestorben	Bestand ult. Decbr. 1864.	Besondere Bemerkungen.	Schülerinnen.
Januar . . .	5 Schwang. u. 17 Wöchner.	71	68	67	—	1	—	1	—	6	1	1	—	—	—	—	—	39	30	3	1	50	5	—	—	—	—	11 Schwang. u. 15 Wöchner.	1 Mal Zwill.	28
Februar . .		57	55	50	—	—	2	1	3	5	1	1	—	—	—	—	—	33	23	3	4	60	2	—	—	—	—		1 Mal Zwill.	
März		73	74	72	—	3	1	1	—	4	1	2	—	—	—	—	—	40	37	6	4	69	7	—	—	1	—		3 Mal Zwill.	
April		76	76	73	—	3	2	—	1	4	1	2	—	—	1	—	—	47	32	6	1	65	1	1	1	—	—		3 Mal Zwill.	
Mai		73	74	72	—	1	—	—	1	2	—	—	1	—	—	—	—	37	37	4	1	76	2	—	1	—	—		—	
Juni		52	49	47	1	—	—	—	1	5	—	—	—	—	—	—	1	18	30	3	3	54	—	—	—	—	—		1 Abrt. 3 mon.	
Juli		59	61	60	—	—	—	1	1	4	1	1	2	—	—	—	1	29	33	5	1	44	1	3	—	—	—		1 Mal Zwill.	21
August . . .		53	55	53	1	—	1	—	1	4	—	1	—	—	—	—	—	28	28	2	—	59	—	—	—	—	—		1 Mal Zwill.	
September .		63	57	55	—	—	1	2	1	7	2	2	—	—	—	—	—	33	26	3	3	61	1	—	—	1	—		2 Mal Zwill.	
October . .		41	44	41	—	1	2	—	—	4	—	1	—	—	—	—	—	25	19	5	—	44	—	—	—	1	—		—	
November .		48	44	43	1	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	23	22	2	2	39	—	—	—	—	—		1 Mal Zwill.	
December .		62	58	52	—	—	1	1	4	3	1	1	—	—	—	—	—	29	29	4	3	55	—	1	—	1	—		—	
Summa:	19	728	715	685	3	9	10	7	14	52	8	12	3	—	1	—	2	381	346	46	23	676	19	5	2	4	—	26	13 Mal Zwill. 1 3 monatl. Abortus	49
		747				72[illegible]												727												

XXXIV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

---

1. *Wiedersberg:* Zwei Fälle von Extrauterin-Schwangerschaft.

Die 44jährige *B. U.* kam am 6. Februar 1865 mit der Diagnose Peritonitis ex incarceratione interna in der pathol.-anatomischen Anstalt zu Prag zur Section. Man fand im Wesentlichen eine mit necrotischen Fetzen und Jauche gefüllte Höhle im linken oberen Lungenlappen; die Eingeweide der Bauchhöhle verklebt, blutreich und geschwellt; im kleinen Becken und der linken Hüftbeingrube, sowie zwischen den Darmschlingen eine grosse Masse weicher, blassgraurother Blutgerinnsel; etwa in der Medianlinie, zwischen zwei der unteren Dünndarmschlingen einen 5" 2"' langen Embryo, der mit dem Gesichte nach vorn und dem Kopfe nach abwärts durch Exsudate daselbst fixirt, mit der rechten, unteren Extremität an die eine Darmschlinge fest adhärirt, und mit dem Nabel an das Netz angelöthet erschien; in der rechten Seite der Mutter einen faustgrossen Tumor mit einer ca. 1" im Durchmesser haltenden Oeffnung, die in eine gegen hühnereigrosse glattwandige Höhle führte, worin der Nabelstrang der Frucht sich inserirte. Der Tumor erwies sich als ein in der dilatirten Tuba steckendes Ei. Der Uterus war unbedeutend grösser. — Es handelte sich hier demnach um eine Tubarschwangerschaft, wobei das nach der Perforation der Tuba aus derselben hervortretende Ei zur Hälfte in der Rissstelle stecken blieb und so einen natürlichen Tampon abgab, so dass wohl wiederholt mässige Blutungen in die Bauchhöhle erfolgen konnten, ohne jedoch den Verblutungstod herbeizuführen. Die geschwächte Kranke starb so erst infolge der secundären Peritonitis.

Der zweite Fall betrifft die 34jährige *A. K.*, die an einem Cystovarium ca. ½ Jahr lang behandelt und mehrfach punktirt worden war. Bei der Section fand sich ausser einem linksseitigen pleuritischen Exsudate ein stark cystös degenerirtes linkes Ovarium; der Uterus mit der linken Seite nach oben gezerrt, dadurch lang und nach rechts gekrümmt; die Adnexa der rechten Seite nach hinten umgeschlagen und an seiner hinteren Seite als apfelgrosse Geschwulst mit höckeriger, sehnig glänzender Fläche angelöthet; an der dem Uterus zugewendeten Seite dieser Geschwulst

ein 1″ langer Einriss mit gelappten Rändern in der dünnen sehnigen Umhüllung. Aus diesem Einrisse drängte sich eine zottige, schwammige Masse, die ihn von innen verlegte. Uterus und Tumor standen durch einen $1^1/_2$″ langen Theil mit der sehr dünnen Tuba, die in diesem Stücke aber ein deutliches Lumen hatte, in Verbindung; die Tuba verlor sich am Tumor in die sehnige Umhüllung desselben; ihr Lumen endete sowohl nach Uterus als gegen den Tumor hin blind. Der Tumor erwies sich beim Einschneiden als ein Fruchtsack, welcher von der Placenta und einem zusammengedrückten, 5″ langen Embryo, der mit dem Rücken an die Wand des Amnion angewachsen war, gefüllt erschien. In der Wand der Geschwulst war keine Spur einer der Muskelhäute der Tuba entsprechenden Schicht aufzufinden; im Gegentheil zeigte sich die Oberfläche des Tumor sehnig glänzend, derb und der Albuginea des Ovarium ganz ähnlich. — Mit Rücksicht auf letzteren Umstand besonders glaubt *Verf.*, die Art der Extrauterinschwangerschaft im vorliegenden Falle anlangend, eine Ovarialgravidität annehmen zu *müssen*, wenn er auch eine Tubengravidität nicht mit völliger Sicherheit auszuschliessen vermag.

(Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde. 1865. 4. Bnd

B. S. Schultze: Ueber die beste Methode der Wiederbelebung scheintodt geborener Kinder.

Bei Behandlung desjenigen Grades von Scheintod Neugeborener, bei welcher die Erregbarkeit der Medulla so tief gesunken ist, dass durch gesteigerte Reize keine Athembewegungen mehr erzielt werden, und die sich durch Leichenblässe der Haut, Schlaffheit der gesammten Muskulatur durch Fehlen oder beträchtliche Kleinheit des Nabelschnurpulses, durch Seltenheit und Schwäche des Herzschlags charakterisirt, ist nach Verf. die Einleitung der künstlichen Respiration das einzig indicirte *Mittel*. Die zu diesem Zwecke von den verschiedenen Autoren empfohlenen Methoden gehen mehr oder weniger auseinander; Haupterforderniss dabei sei, durch rhytmisch wechselnde möglichst umfangreiche Erweiterung und Verengerung des Thorax mittels directer Einwirkung auf seine Wandungen gleichzeitig den Luftwechsel in den Lungen einzuleiten und die Druckdifferenz zwischen arterieller und venöser Blutbahn wieder herzustellen, damit durch letzteren Umstand die gesunkene Circulationsgeschwindigkeit auf diejenige Höhe erhoben werde, welche erforderlich sei, um dem Gasaustausch des Blutes in den Lungen hinreichenden Umfang zu geben und seine Resultate möglichst bald dem verlängerten Marke zuzuführen. Gleichzeitig sei es aber Aufgabe der künstlichen Respiration, die aspirirten Flüssigkeiten zu entleeren, weshalb mit einer kräftigen Exspiration zu beginnen

— Diesen Anforderungen glaubt Verf. durch ein neues Verfahren Rechnung zu tragen, welches er selbst seit einer Reihe von acht Jahren in allen oben genannten Fällen von Asphyxie mit Erfolg angewendet habe. Die Methode ist folgende: Nachdem die Nabelschnur des asphykt. Kindes unterbunden und durchschnitten ist, fasst Verf. dasselbe vom Kopfende her derart an den Schultern, dass jederseits der Daumen auf der Vorderfläche des Thorax, der Zeigefinger von der Rückenseite her in die Achselhöhle, die anderen drei Finger jeder Hand mehr über den Rücken zu liegen kommen; der schlaff herabhängende Kopf findet dabei an den Ulnarrändern beider Hohlhände eine Stütze. Der Geburtshelfer, welcher mit etwas gespreitzten Beinen und wenig vorübergeneigtem Oberkörper Stellung genommen, und das in der eben beschriebenen Weise gefasste, schlaff herabhangende Kind mit den abwärts gestreckten Armen vor sich her hält, schwingt nun sofort mit fortwährend gestreckten Armen das Kind aus dieser hangenden Stellung bis etwa 45° über die Horizontale nach aufwärts, so dass jetzt das untere Körperende des Kindes durch sein eigenes Gewicht langsam vornüber sinkt, wobei das ganze Gewicht des Kindes auf den vorn am Thorax liegenden beiden Daumen des Geburtshelfers ruht. Durch diese beiden letzten Acte erleiden die Brustorgane sowohl von Seiten des (durch die comprimirte Bauchhöhle in die Höhe geschobenen) Zwerchfells als der Brustwandungen einen starken Druck, dass die aspirirten Flüssigkeiten nach Aussen gestossen werden. Ist dies geschehen und schwingt jetzt der Geburtshelfer das Kind in die frühere Lage nach abwärts zwischen seine ausgespreitzten Beine zurück, so wird durch die Streckung des Kindeskörpers der Thorax von jedem Drucke befreit. Gleichzeitig erweitert sich derselbe nicht nur durch seine eigene Elasticität, sondern wesentlich auch durch die beim Schwunge nach abwärts (bei gleichzeitiger Fixation der Schultern) stattfindende Hebung der Rippen und durch Auswärtsdrängung des Zwerchfells (mittels Tangentialzug der an ihm haftenden Eingeweide). Die Folge dieser rein mechanischen Procedur ist eine umfangreiche Inspiration. Dies Auf- und Abwärtsschwingen führt Verf. 3 bis 6 Mal hinter einander aus, worauf er das Kind in ein Bad von 28—30° R. bringt. Zeigen sich hier regelmässige, wenn auch seichte Respirationen, so macht er dieselben durch abwechselndes Eintauchen in eiskaltes Wasser neben zeitweiligem Verweilen im warmen Bade ausgiebiger. Zögern dagegen die Athembewegungen, so wiederholt er zunächst die künstlichen Respirationsversuche durch 3- bis 6maliges Schwingen, worauf er das Kind jedes Mal wieder in's warme Bad bringt, um eine dauernde Abkühlung zu vermeiden. — Diese Methode hat den Verf. nur bei nicht reifen Kindern im Stiche gelassen, weil deren sehr weicher Thorax alle durch obige Methode gesetzten Formen-

veränderungen erleiden kann, ohne an Inhalt
hält es Verf. für nützlich vorher Luft in die
(Jenaische Zeitschrift f. Medizin und N
III. Bd. Heft 4.)

Duncan: Ueber die Art der Vergleic figkeit von Zwillingsgeburten schiedenen Schwangerschaften.

An den, in demselben Journale früher (M
gestellten Satz, dass die Häufigkeit von Zwillin
ten mit dem Alter der Mutter zunähme, anknü
auf die mögliche Fehlerquelle dieser Anschau
dem wahrscheinlichen Einflusse der Zahl der
ihren Grund haben soll, wie auch *Ch. Braun*,
berger behaupten, dass Mehrgebärende öfter
Zwillinge tragen. Hieraus leitet Verf. die
ab und erklärt sie so, dass ja meist die Erstg
die Mehrgebärenden älter seien. Diese Fehl
aber ausschliessen, wenn man Frauen versch
denselben Schwangerschaften vergleicht. Hier
construirt Verf. eine Tabelle, die den Einflu
schliesst, da Frauen von gleichem Alter in vers
gerschaften verglichen werden.

Alter d. Mutter	25—29 Jahre.			30—34 Jahre.		
	Zahl d. Kinder	Zwillinge	1 auf	Zahl d. Kinder	Zwillinge	1 au
2.—4. Schwangerschaft.	3235	20	162	1628	19	86
5.—7. Schwangerschaft.	766	6	128	1568	27	58
8.—10. Schwangerschaft.	28	1	28	283	7	40

Hierdurch wird bewiesen, dass die Zah
schaften ihren Einfluss auf die Häufigkeit der
in der Art bethätigt, dass beide in gleichem Ve
und man kann deshalb die Zunahme der Hä
lingsgeburten in Uebereinstimmung mit der st
Schwangerschaft als ein Gesetz der Erzeugu
ansehen.

(Edinburgh Medical Journal. Nr. 11

---

ylis: Ueber Erleichterung der ersten Geburtsperiode.

Allen übrigen Mitteln gegenüber hält Verf. die Lostrennung der Eihäute von der Uteruswandung für die leichteste, ste und naturgemässeste Beförderung des ersten Geburtsactes. ist zwar auch schon die Dilatation des Cervicalkanales und s Orific. uteri nach deren Verstreichen des Cervix — bei nig Widerstand mit dem Finger oder mit Dilatatorien aus mmi elasticum, mit weniger Erfolg bei Presschwamm — oft n gutem Erfolg, ebenso wie Injectionen in Vagina und Ute- s von warmem Wasser, mit Opium, Belladonna etc. und vor len Dingen Chloroforminhalationen hier sehr zu empfehlen nd. Am sichersten aber wirken Manipulationen, durch welche ie Lösung der Eihäute beschleunigt wird. Nach dieser Seite in theilt Verf. sämmtliche Geburten in „feuchte" und „trockene", nachdem in diesem Stadium derselben viel oder wenig Schleim n Cervix und unterem Uterusabschnitte gebildet wird, welcher ach Verf.'s Meinung wesentlich zur schnellen Lösung der Eiäute beiträgt. Er giebt die Beschreibung dreier Fälle sogeannter „feuchter" Geburten, wo kurz nach Abgang einer siemichen Schleimmenge aus dem Orific. uteri eine schnelle Trenung der Eihäute und schnelle Geburt herbeigeführt wurde. In lerartigen Fällen wird eine künstliche Lösung der Membranen berflüssig. Anders verhält sich dies bei sogenannten trockenen Geburten, wo die Eröffnungsperiode besonders bei zeitigem Abluss des Wassers, langwieriger und schmerzvoller, der Widerstand des Uterusgewebes schliesslich zur Wehenschwäche oder zur Ruptur führt. Hier ist es von dem besten Erfolge begleitet, wenn die Membranlösung befördert wird, wozu Verf. besonders *Hamilton*'s Uterusbolzen (uterin bolt) empfiehlt; er lässt das Instrument, nachdem er die Eihäute rings um's Orific. getrennt hat, gegen zwölf Stunden liegen. Vier Beispiele dieser Art, wo nach 48 Stunden das Orific. weich und nachgiebig wurde, giebt Verf. mit an. Für den Zeitpunkt der Vornahme des Verfahrens giebt er folgende Indicationen:

1) Stets muss sie der Anfangsact der Einleitung der Frühgeburt sein. 2) Wenn die Geburt begonnen hat, ohne ersichtliche Trennung und Verwölbung der Eihäute, müssen sie stets gelöst werden, hierbei sind die Wehen unwirksam und meist schmerzhaft. Im letzten Falle giebt Verf. auch Sedativa. Obiges Instrument hat den Vortheil vor allen übrigen, weil es seiner abgerundeten Form wegen weniger die Gefahr der Zerreissung der Eihäute in sich schliesst.

Auch bei Plac. praevia empfiehlt Verf. die Lösung der Eihäute und besonders eines Theiles des Fruchtkuchens, der dem Orific. zunächst sitzt. Schliesslich bemerkt er, dass er als Grund

der verlangsamten Geburten bei Erstgebärende
dass die Wehenthätigkeit hier meist vor der L
beginne, und zwar in Folge der Abwesenheit
Schleimsecretion.

(Edinburgh Medical Journal Nr. C

Hervieux: Einige neue Fälle von plö
während des Puerperiums.

In der Gaz. d. Hôp. ist bereits über plö
im Puerperium gehandelt worden, deren Ursa
ansämmlung im Circulations-System, ein ande
der Arteria pulmonalis, ein drittes Mal Synk
purulenta uteri war.

Verf. theilt aus seinen Beobachtungen z
ausführlich mit, von denen der erste in alte
trächtlichen pericarditischen Adhäsionen die
bot. Von Herzaffectionen hatten bisher *Rams*
nose, *Mac-Clinkock* Aorten-Stenose, *Despaux*
tion, *Dionis* grosses Fibrincoagulum, *Depaul*
der Zwischenventrikelwand sitzenden Hydatide
Rücksichtlich des Pericardium wurden von *R*
trächtlicher pericordialer Erguss während der
nyau leichte Vascularisation, seröses Exsudat u
fettung erwähnt.

Der Fall des Verf. betraf eine 40jährig
zweiten Male schwanger war, keine schwere K
hatte und am 5. Aug. 1865 in die Maternité au
wo sie am 23. Aug. nach wiederholten Fröste
Oedem der unteren Extremitäten plötzlich ver

Die Autopsie ergab Metritis, Abscess
metastatischen Abscess der Milz, chronische
Hypertrophie der Leber, granulöse Infiltratio
naliculi urinipari), beiderseitiges pleuritisches
der Lunge und der unteren Extremitäten, s
plete ältere pericarditische Adhäsionen. Ver
dass Letztere die Todesursache gewesen seie
meisten anderen Erscheinungen aus ihnen
können, 2) der Puls in den letzten Tagen rap
mechanische Behinderung des Herzens schliess
beiführte.

Der 2. Fall betraf den plötzlichen Tod du
meningealis während des Puerperium. Verf. ei
schrieben, Fälle mit anderen Hirnaffectionen un
gie in die Ventrikel und in das Corpus striatum
Bluterguss in die Seitenventrikel, das Septum m

pus striatum, die beiden Sehhügel, und in der Umgebung ses apoplectischen Heerdes eine Menge kleiner Haemorrha- n (*Schedel*), Bluterguss in die Seitenventrikel (*Maynier*), Zer- rung des Septum medianum und Ausdehnung der Seitenven- :el, sowie Zerreissung des linken Sehhügels durch Bluterguss *loutre*), Hämorrhagie in die Seitenventrikel (*Garland*). In n diesen Fällen waren die Seitenventrikel, oder die Hirn- stanz selbst Sitz der Haemorrhagie; im Falle, den Verf. mit- ilt, war die Arachnoideal-Höhle Sitz derselben bei einer ähr. Frau, die am 13. September 1865 in die Maternité auf- ommen ward, und am 24. September unter Erscheinungen i Apoplexie nach einigen Stunden starb. Dass der Tod hierbei ht plötzlich eintritt, wie bei Thrombosis arteriae pulmonalis, sentwickelung im Gefässysteme, Syncope etc., scheint dem rf. zufolge häufiger vorzukommen.

Angehängt ist noch ein Fall, in welchem eine Wöchnerin nen 24 Stunden an der Cholera zu Grunde ging.

(Gazette des Hôpitaux. 28. Nov. 1865).

XXXV.

Literatur.

1. *Hildebrandt:* De mechanismo partus capite praevio normali et enormi. Commentatio. Regiomonti 1866. 4. 34 Seiten.

Von den vier bekannten Drehungen des Kopfes in der Ge- urt ist nur die zweite (um den Höhendurchmesser) in ihrer Ursache zweifelhaft und verschieden erklärt. Die Schultern kön- en wohl erst dann einen Einfluss auf die Drehung des Kopfes usüben, wenn derselbe sich ausserhalb des Beckens befindet. Die Form des Beckens (*Scanzoni*) kann auch die Ursache nicht ein; auch bei kleinen Köpfen tritt ja die Drehung ein. Auch äre dann unerklärlich, dass in jeder Wehenpause der Kopf die Drehung wieder rückwärts machte. Die Ursache liegt in den Weichtheilen: Levator ani, M. coccygeus und Fascia pelvis. welche zusammen einen nach vorn und unten abschüssigen Trich- ter bilden. Der Kopf dreht sich deshalb erst mit dem Hinter- haupte nach vorn, wenn er den Beckenboden berührt, wird aber in jeder Wehenpause wieder zurückgedrängt und gedreht, indem sich die Elasticität der mechanisch ausgedehnten Theile dann wieder geltend macht. Im Beginne der Wehe fühlt man den vor-

deren Rand des M. levator ani, so wie die hintere Portion mit dem M. coccygeus angespannt werden; auf der Höhe der Wehe tritt Erschlaffung der Muskulatur ein durch die übermässige Ausdehnung, mit dem Nachlass neue Anspannung. Bei Erschlaffung des Beckenbodens (multiparae) tritt oft der Kopf quer in die unteren Beckenräume, und die Drehung geschieht öfters in einer einzigen Wehe. Bei Besprechung der abnormen Kopfdrehungen macht *H.* auf die Umschlingungen der Nabelschnur als eine häufige Ursache aufmerksam. Besonders die so häufigen abnormen Drehungen des geborenen Kopfes, bisweilen auch Drehungen innerhalb des Beckens, hängen von relativer oder absoluter Kürze der Nabelschnur ab. 22 Fälle mit abnormen Drehungen (um die Längsaxe des Fötus) werden einzeln aufgeführt; davon 17 unter 92 Geburten (also 1:5,6). Die Fälle betrafen 20 Mal Kopflagen; zwei Mal Fusslagen. In den meisten Fällen war die Nabelschnur umschlungen. Ein Mal drehte sich der Kopf im Becken um 270°, ein Mal drehte sich bei einer Fussgeburt der fötale Körper nach und nach um 540°.

Den Tieferstand der grossen Fontanelle im Anfange der Geburt fand *H.* besonders bei runden Köpfen mit wenig prominentem Hinterhaupt. Die späte Drehung aus dem queren Durchmesser in den geraden beruht wohl öfter auf querelliptischer Form des Beckens, runder Kopfform, Schlaffheit der Weichtheile. Vorzeitige Drehung in den geraden Durchmesser ist öfter durch Nabelschnurumschlingung veranlasst. Rotation des Hinterhauptes nach hinten kann durch Hängebauch veranlasst werden, indem sich der Rücken leicht nach der concaven hinteren Wand des Uterus dreht; ferner durch fehlenden Widerstand an der hinteren Beckenwand (Dammriss) kleiner, runder Kopf; Vorliegen eines Arms; Umschlingung der Nabelschnur; schiefe Beckenform; Prominenz der Spinae o. ischii; tiefere Stand der grossen Fontanelle.

Für die abnorme Drehung des geborenen Kopfes, welche also von den Schultern herrührt, kann *H.* das Vorliegen einer Hand oder eines Armes (*Hohl*, *Credé*, *Pernice*) nicht als Ursache begreifen und anerkennen. Die Ursachen können sein: schräg ovale Beckenform, schnelle Geburt und dadurch bedingte Drehung der Schultern durch den queren Durchmesser in den anderen schrägen, endlich Umschlingung der Nabelschnur. *O.*

W. Brummerstädt: Bericht aus der Grossherzoglichen Central-Hebammen-Lehranstalt in Rostock, nebst einer statistischen Zusammenstellung aus 135 theils veröffent-

lichten, theils noch unbekannten Fällen von Eclampsie. Rostock, Stiller'sche Hofbuchh. 1866.

Dieser erste Bericht über die geburtsh. Anstalt zu Rostock enkt zunächst mit Dankbarkeit des Ob.-Med.-Rath *Strempel*, zu derselben am 1. August 1836 den ersten Grund legte und mit Prof. *Krauel* leitete. Anfangs war die Unterstützung ens des Staates sehr gering. Erst 1842 wurde sie etwas er- t. Da aber die Localitäten nicht mehr ausreichten, miethete mpel auf eigene Rechnung ein Haus, in welchem die Anstalt ter gedieh. Doch wurde immer das Ziel angestrebt, der Staat ge die Anstalt übernehmen, was namentlich *Krauel's* Nach- ger, Prof. *Veit* und der Vicekanzler *v. Both* eifrigst betrieben. nk dem Entgegenkommen des Landtags konnte im Herbste 58 das neue Gebäude, das sehr zweckmässig eingerichtet ist, ogen werden. Bis jetzt sind in der Anstalt 36 Hebammen- rse abgehalten und 389 Schülerinnen ausgebildet worden. Das rsonal besteht d. Z. aus dem Dir. Prof. Dr. *Winckel*, dem As- tenten Dr. *Brummerstädt*, einem Practicanten, einer Hausheb- me, einer Wirthschaftsführerin und zwei Dienstmädchen.

Was die wissenschaftliche und practische Thätigkeit betrifft, entnehmen wir dem Berichte Folgendes:

Vom 1. August 1836 bis 30. September 1864 sind 933 hwangere aufgenommen worden. Vor eingetretener Geburt rb 1, 14 wurden vor derselben entlassen, zwei verblieben als hwanger in der Anstalt; es wurden also im genannten Zeit- ume 916 entbunden, worunter 266 die kreissend in die Anstalt men. Von den Entbundenen befanden sich 16 auf der Privat- theilung. Die Erstgebärenden standen zu den Mehrgebärenden dem Verhältnisse von 1 : 1,33.

Fehlgeburt trat ein Mal, unzeitige Geburt vier Mal ein. nter den Geburten waren zwölf Zwillingsgeburten. Von den 26 Kindern waren 470 Knaben, 456 Mädchen; 132 verstorbene, nd zwar 22 vor, 40 während, 70 nach der Geburt.

Ausser den in der Anstalt Entbundenen wurden noch 39 urz vorher Entbundene aufgenommen. Von der Gesammtzahl 955) starben vier während oder gleich nach der Geburt. Von en übrigen 951 verstarben 31 (also 3,26 %.

Ueber den Eintritt der ersten Menstruation wurden Untersuchungen angestellt, die ergaben, das 14. — 18. Jahr die höchsten Procente lieferten; im 16. Jahre 19 %; im 23. und 24. Jahre betrug die Zahl der Menstruation nur 0,16 %.

Die grösste Zahl der Erstgeschwängerten fiel in das 22. Jahr.

Was die Kindeslagen betrifft, so beobachtete man erste Schädellage 586 Mal, zweite Schädellage 263 Mal, erste Gesichtslage 2 Mal, zweite Gesichtslage 2 Mal, erste Steisslage 19, zweite Steisslage 8 Mal, erste Fusslage 3, zweite Fusslage 1 Mal;

bei Schieflagen war 14 Mal der Rücken nach vorn, vier M[al] nach hinten gewendet.

Unter den besonderen Zufällen bei der Geburt s[ind] hervorzuheben: Blutflüsse durch Plac. praevia zwei, durch a[n]dere Ursachen 24, Eclampsie fünf, Dammrisse 69, Nabelschn[ur]vorfall 15.

Von Operationen wurden ausgeführt: künstliche Früh[-]geburt zwei, Wendung 20, einfache Extraction zehn, Extraction nach Wendung 20, Zange an dem vorausgehenden Kopfe 91, an dem nachfolgenden Kopfe 6, Kaiserschnitt 1, Reposition der Nabelschnur 12, Nachgeburtsoperationen zwei Mal.

Die mittlere Geburtsdauer war bei Erstgebärenden 18, bei Mehrgebärenden 11½ Stunden.

Das durchschnittliche Gewicht der Kinder betrug bei Knaben 7,03, bei Mädchen 6,84 Pfund, die durchschnittliche Länge bei Knaben 18,93, bei Mädchen 19,03 Zoll.

Angeborene Missbildungen kamen drei vor.

Die Placenta wog durchschnittlich 1 Pfund 7,38 Loth. Zur Entfernung bediente man sich seit 1862 der *Crede*'schen Methode mit bestem Erfolge. Die Nabelschnur hatte eine durchschnittliche Länge von 21,7 Zoll. Umschlingungen der Nabelschnur kamen in 178 Fällen vor.

Unter den Geburtsstörungen finden sich ausser den schon oben erwähnten verzeichnet: Wehenschwäche (67), Krampfwehen (16), Beckenenge (25).

Im Anhange zu diesem Berichte bietet der Verf., nach Mittheilung von vier in der Anstalt beobachteten Fällen von Eclampsie, eine Zusammenstellung von 135 derartigen Fällen, unter denen sich 10 noch nicht veröffentlichte Fälle (6 von *Winkel*, 1 von *Dornblüth*, 3 von *Brummerstädt*) befinden. In 106 Fällen enthielt der Urin Eiweiss. In 51 Fällen erfolgte der Tod. Das Resultat dieser Untersuchungen über Eclampsie ist, dass die Fälle, in denen eine urämische Intoxication von der Hand gewiesen werden muss, sich immer mehren. Im Gegensatze zu *C. Braun*'s Theorie hält Verf. daher die Ansichten von *Traube* und *Rosenstein* für richtiger, dass partielle Hirnanämie und Oedem des Gehirns den eclamptischen Erscheinungen zu Grunde liege, was Verf. durch 75% der Sectionen und durch *Munck*'s Versuche an Thieren bestätigt fand. Grund zu jenen pathologischen Erscheinungen solle die Steigerung des Druckes im Aorten-System und die consecutive Hydrämie sein. Auch scheint dem Verf. die eingeleitete Wehenthätigkeit die Gefahr für Mutter und Kind bedeutend zu erhöhen.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
ofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
eh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Achtundzwanzigster Band.

Mit 5 Tafeln Abbildungen, 1 Tabelle, 2 Holzschnitten und 1 Curventafel.

Berlin, 1866.

Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Ueber Entstehung und Bedeutung der Darmgase beim neugeborenen Kinde. Von Prof. Dr. *Breslau* in Zürich 1

II. Beckenmessung an verschiedenen Menschenracen. Von Dr. *Carl Martin*, Assistent an der geburtshülfl. Klinik zu Berlin. (Mit 3 Abbildungen u. 1 Tabelle.) 28

III. Zur Decapitation des Fötus, Von Dr. *W. Küneke*, Privatdocent in Göttingen 59

IV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Späth: Ein Fall von Uterus bilocularis mit Ueberwanderung des Eies aus dem linken Ovarium in die rechte Höhle des Uterus 70

G. Braun: Ein weiterer Beitrag zur Heilung der Masturbation durch Amputation des Clitoris und der kleinen Schamlippen 71

Rousse: Beobachtung einer Extrauterinschwangerschaft 72

Scanzoni: Studien über die Ursachen der Häufigkeit der Kopflagen des menschlichen Fötus 73

Luschka: Der Hymen fimbriatus 74

Seite

W. Dönits: Beschreibung und Erläuterung von Doppelmissgeburten 75

Popper: Exquisiter Fall von Vagina duplex 77

V. Literatur:

Marion Sims: Clinical Notes on uterine surgery with special reference to the management of the sterile condition. London 1866. 77

Nachträgliche Bemerkung zu dem Artikel: „Ueber die Diagnose der Atresie bei Duplicität etc." in der Monatsschrift Band 27, Heft 6. 80

Druckfehler 80

Heft II.

VI. Ueber die Ursachen u. die Entstehungsweise der schräg- oder einseitig verengten Becken. Gekrönte Preisschrift von *Albert Otto* in Heidelberg. 81

VII. Eine Osteogenesis imperfecta. Beitrag zur Lehre von den fötalen Knochenerkrankungen. Von Dr. *Ernst Bidder* aus Dorpat. 136

VIII. Notizen aus der Journal-Literatur:

v. Franque: Ueber die Wendung auf den Kopf. . . . 153

Braxton Hicks: Ueber cysten- und hydatidenförmige Entartungen der Chorionzotten. 155

Aselling: Ein Fall von Ovariotomie mit Heilung. . . 156

Gayet: Ovariotomie mit tödtlichem Ausgange. 156

Desgranges: Fall von Ovariotomie mit glücklichem Ausgange. 156

Spencer Wells: Zweite Reihe von 50 Fällen von Ovariotomie mit Bemerkungen über die Auswahl der Fälle zur Operation. 157

v. Franque: Ueber Vaginalblutungen während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes. 158

Thomas Keith: Fälle von Ovariotomie. 159

L. Landois: Die Veränderungen in der Form des weiblichen Beckens durch zu frühzeitige Geschlechtsfunctionen bedingt. 160

Seite

Heft III.

IX. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 161

X. Kritisches und Experimentelles über das Lufteinblasen zur Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener. Von Dr. med. *Hugo Stempelmann* in Berlin. 184

XI. Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Hofr. Prof. Dr. *Hecker* stehenden geburtshülfl. Poliklinik der königl. Ludwig-Maximilians-Universität in München vom 1. October 1863 bis zum 30. September 1865 von Dr. *Poppel*, Privatdocent, Hülfsarzt an der geburtshülfl. Poliklinik u. praktischer Arzt in München. 209

XII. Notizen aus der Journal-Literatur:

M'Clintock: Ueber die Complication des Kindbettes durch Scharlach. 229

Wolff: Vergrösserte Nieren als Geburtshinderniss. 230

Schröder: Beitrag zur Lehre von der pathologischen, örtlichen und allgemeinen Wärmebildung. 230

Th. Hugenberger: Zur Casuistik d. puerperalen Blutergüsse in's Zellgewebe. 231

E. Wagner: Peritonitis durch eitrigen Katarrh und Perforation der rechten Tuba. 233

Lebert: Ueber die subcutane Anwendung des Morphium's als Mittel, um die Schmerzen der Geburt und die Krampfwehen zu mildern. 234

XIII. Literatur:

Ed. Martin: Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten, klinisch bearbeitet. Berlin bei Hirschwald. 1866. 8. 233 S. . 235

Zur Berichtigung. 239

Heft IV.

XIV. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 241

Seite

Scharlau: Präparat von Situs viscerum inversus. 241
Rose: Ueber Atresien seltener Art. (Mit einer Tafel Abbildungen.) 243

XV. Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Hofr. Prof. Dr. *Hecker* stehenden geburtshülflichen Poliklinik der kön. Ludwigs-Maximilians-Universität in München vom 1. October 1863 bis zum 30. September 1865 von Dr. *Poppel*, Privatdocent, Hülfsarzt an der geburtshülfl. Poliklinik und prakt. Arzt in München. (Fortsetzung und Schluss.) 288

XVI. Notizen aus der Journal-Literatur.

v. Grünewaldt: Ueber den chronischen Uteruskatarrh. 312
Heppner: Zur Casuistik der Blasenscheidenfistel. 314
Storer: Glückliche Exstirpation des Uterus und beider Ovarien durch den Bauchschnitt. 316

XVII. Literatur.

Des Maternités. Étude sur les maternités et des institutions charitables d'accouchement à domicile dans les principaux états de l'Europe par le docteur *Léon Le Fort*. Paris 1866. 317

Heft V.

XVIII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 321

Riedel: Bemerkungen zur Physiologie und Pathologie der Menstruation und zur Therapie gewisser Menstruationsstörungen. 321
Scharlau: Ersatzpräparat der Muttermilch. 324
„ Fall von Abreissung des nachfolgenden Kopfes durch den Prager Handgriff. 326

XIX. Die velamentöse Insertion des Nabelstranges. Von *V. Hüter*. 330

XX. Geburtshülfliche Studien von Prof. Dr. *Alois Valenta* in Laibach. (Fortsetzung.) 361
III. Ueber den vorzeitigen Fruchtblasensprung. . 361
IV. Ein Beitrag zur Pathologie der Nebentheile. 385

Seite

XXI. Notizen aus der Journal-Literatur.

Ulrich: Operirte Blasen-Scheiden-Fisteln. 394

Trélat, Le Fort, Tarnier: Ergebnisse aus den Verhandlungen über die Gesundheitsverhältnisse der Gebärhäuser. 396

Köberle: Die Amputation des Uterus. 397

Caternault: Die Gastrotomie bei perituerinen Fibroiden. 399

Heft VI.

XXII. Fall von einer durch die Natur begonnenen und durch die Kunst mit Erfolg beendeten Entfernung eines Myoms der Gebärmutter. Beobachtet von Dr. *Ludwig Neugebauer*, Docent der Geburtshülfe an der Warschauer Hochschule. 401

XXIII. Mittheilungen aus der gynäkologischen Klinik. Von *Otto Spiegelberg.* 415

1) Fibrom des Eierstocks von enormer Grösse. (Mit zwei Holzschnitten.) 415

2) Zwei Fälle von Complication des puerperalen Zustandes mit Uterusfibroid. 426

3) Peritonitis puerperalis in Folge v. Perforation e. vereiterten Lymphcaverne d. Fundus uteri. Tod. 435

4) Plötzlicher Tod am 3. Tage des Wochenbettes. Ruptur des linken Herzventrikels in Folge acuter Myocarditis. 439

XXIV. Puerperalerkrankungen in Schwezingen und seiner Umgebung in den Jahren 1863—1865. Von Dr. *Emil Naumann* in Mannheim. 442

XXV. Ein Fall von Einklemmung des rechten Eierstockes im rechten Leistenkanale. Von Dr. *Löper* in Woldenberg. 453

XXVI. Zur Kenntniss des Einflusses von Schwangerschaft und Wochenbett auf die vitale Capacität der Lungen. Von Prof. *Dohrn* in Marburg. (Mit einer Curventafel.) 457

XXVII. Notizen aus der Journal-Literatur.

Frankenhäuser: Ueber Ohnmachtanwandlungen u. plötzlichen Tod Kreissender. 462

Seite

Hegar: Ueber die Wendung durch äussere Handgriffe, durch die combinirte Methode und über die Wendung vom Steiss auf den Kopf. 462

Saxinger: Ueber Krankheiten des Uterus. 464

Tuke: Statistiken über die in dem königl. Asyl zu Edinburgh, Morningside, beobachteten Fälle von Puerperal-Manie. 468

L. Mayer: Klinische Bemerkungen über das Cancroid der äusseren Geschlechtstheile. 471

Courty: Vesico-Vaginalfisteln (amerikanische Methode. — Unmittelbare Heilung). 472

XXVIII. Literatur.

P. W. Th. Grenser: Ein Fall von querverengtem Becken mit Nekrose des rechten Sitzbeins. Inauguraldissertat. Leipzig 1866. 474

Lehrbuch der Geburtskunde für die Hebammen in den Königl. Preussischen Staaten von Dr. *Joseph Herman Schmidt*, dritte verbesserte Ausgabe, im Auftrage des K. Ministeriums der Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten bearbeitet von Dr. *C. Kanzow*, Director der Hebammen-Lehranstalt zu Magdeburg. Berlin 1866, Verlag von Hirschwald. 477

I.

Ueber Entstehung und Bedeutung der Darmgase beim neugeborenen Kinde.

Von

Prof. Dr. **Breslau** in Zürich.

Im vergangenen Jahre habe ich in dieser Monatsschrift Bd. 25, Heft 3. eine vorläufige Mittheilung über den Darmgasgehalt Neugeborener veröffentlicht, wobei ich die Hauptergebnisse meiner Untersuchungen in sechs Sätzen zusammenfasste. Nachdem ich seit jener Zeit nicht unterlassen habe, diesem Gegenstande meine Aufmerksamkeit zu widmen und bemüht war, theils durch Untersuchungen, theils durch Versuche an Leichen von Kindern und Thieren die Sache, so weit es einstweilen möglich, zum Abschluss zu bringen, gebe ich hier in etwas ausführlicher Weise auf meinen für mehrere Disciplinen der Medicin wichtigen Befund ein.

Meine sechs Hauptsätze zunächst nochmals an die Spitze stellend, will ich versuchen, die einzelnen durch Beispiele zu erläutern und darauf hinzuweisen, wie man sich von der Richtigkeit derselben überzeugen kann.

I. Bei todtgeborenen Kindern, gleichviel ob sie während der Geburt zu Grunde gingen oder lange Zeit zuvor in faultodtem Zustande im Uterus verweilten, ist niemals Gas in irgend einem Theile des Darmtractus angehäuft.

II. Demgemäss schwimmt nie der Darmtractus todtgeborener Kinder im Wasser, weder im Ganzen noch in einzelnen Theilen, sondern sinkt sofort zu Boden.

III. Erst mit der Respiration beginnt die Gasentwickelung im Darmtractus, und zwar von oben vom Magen angefangen nach abwärts vorschreitend, zunächst unabhängig von Nahrungsaufnahme.

IV. Es giebt also das Verschlucken von Luft den ersten

Anstoss zur Gas- resp. Luftanhäufung im Ma
und von da weiter abwärts.

V. Schon nach den ersten Athemzügen kann sich l
im Magen befinden.

IV. In dem Maasse als die Respiration eine vollkommen
und länger dauernde wird, werden auch säm
liche Darmschlingen von Gas mehr oder weni
ausgedehnt.

Bemerkungen ad I. und II.

Wenn man die Leiche eines todtgeborenen und
eines lebendgeborenen, einige Zeit, etwa einen halben T
nach der Geburt oder noch später gestorbenen Kindes
einander dem äusserem Ansehen des Unterleibes nach v
gleicht, so findet man bei aufmerksamer Beobachtung ein
deutlichen Unterschied. Der Unterleib eines todtgeboren
Kindes ist mit Ausnahme der etwas vorgewölbten Gegend d
gewöhnlich voluminösen Leber flach, ja eingezogen oder ei
eingefallen zu nennen, insbesondere in der Regio umbilical
wo die Dünndarmschlingen zu liegen pflegen. Bei starke
Anfüllung der Blase mit Urin kann die Regio hypogastri
etwas vorgetrieben sein. Ist eine Auftreibung des Unterle
bes bei todtgeborenen Kindern wahrnehmbar, so rührt s
ausnahmsweise von Geschwülsten innerhalb der Bauchhöh
her (Nieren, Pankreas etc.), in der Regel ist es eine An
sammlung blutig tingirter Flüssigkeit (sogenannter Hydrop
sanguinolentus) in den Bauchdecken und dem Peritonäalsac
bei Früchten, welche vor mehreren Wochen intrauterin au
verschiedenen Ursachen abgestorben, dem Einflusse des s
umgebenden Fruchtwassers und seiner Transsudation in da
Innere ihrer Höhlen ausgesetzt waren. Bei solchen macer-
rirten Früchten findet man den Bauch schwappen oder un-
deutlich unduliren; je nachdem man die Leiche auf den
Rücken oder auf die Seite legt, wird die Form des Bauches
verändert, die tiefstgelegenen Parthien erscheinen, in Folge
des Senkens der Flüssigkeit, breit, ausgedehnt, die oberen
schmäler und mehr flach. Die Bauchdecken sind dabei nicht
sehr gespannt, sondern mürb, zerreisslich oder ödematös.
Angeborener Ascites bei Früchten, die bis zur Geburt gelebt

d Anhäufung von Gas in den Körperhöhlen des unförmlich getriebenen und zum Geburtshinderniss werdenden Fötus f. Ob in einem solchen Falle auch Fäulnissgase im Darmctus sich entwickeln, weiss ich nicht, da ich seit längerer it keine derartige Beobachtung zu machen Gelegenheit hatte, ch dem aber, was ich an meinen künstlichen, weiter unten tgetheilten Fäulnissversuchen gesehen habe, möchte ich es zweifeln. [1])

Beispiele ad I. u. II.

1864. Nr. 16. Reifes Kind während einer Gesichtsgeburt zu Grunde gegangen. Anatomische Zeichen vorzeitiger Athembewegungen. Ecchymosen an der Lungenpleura, etwas Fruchtwasser in der Trachea, starke Blutüberfüllung der Leber, Milz etc. Der Darmkanal enthält kein Gas. Im Dickdarme noch Meconium.

) 1865. Nr. 15. Unreifes, $4^4/_8$ Pfund schweres Kind, intrauterin unmittelbar vor der Geburt bei fieberhafter Erkrankung der an tertiärer Syphilis leidenden Mutter abgestorben. Erstes Stadium der Maceration. Ziemlich grosse Menge strohgelben Serums im Abdomen. Kein Gas im ganzen Darmkanale. Im Magen etwas trübe, meconiumhaltige Flüssigkeit, in den Dünndarmschlingen grosse Menge wässeriger, bräunlich gefärbter Flüssigkeit mit weisslichen Flocken vermischt. Dickdarm bis zur Flexura sigmoidea zusammengezogen, von da nach abwärts noch mit Meconium gefüllt.

3) 1865. Nr. 39. Reifes, am Ende der Geburt durch den Druck der Wehenpresse wahrscheinlich in Folge von Secale cornutum zu Grunde gegangenes Kind. Abnorme Anschwellung der Leber und der Milz, erstere wog 233 Grammes, letztere 23 Grammes. Der ganze Darmkanal und jeder einzelne Theil für sich geprüft, ohne jeglichen Gasgehalt.

4) 1865. Nr. 38. Reifes Kind durch Nabelschnurvorfall unge-

1) Anmerkung. Während des Druckes dieser Zeilen hatte ich Gelegenheit die Leiche eines Kindes zu untersuchen, welches während der Geburt abgestorben von Fäulnissemphysem aufgetrieben wurde. Es fand sich u. A. Fäulnissgas frei in der Bauchhöhle, aber nicht in dem Darmkanal.

dung am Oesophagus und am Rectum aus der Leiche präparirt und in eine Schüssel voll Wasser legt. Der ganze Darmtractus sinkt rasch zu Boden, kein Theil desselben bleibt flottirend oder auf der Oberfläche schwimmend. Oeffnet man mit einer Scheere irgend eine beliebige Stelle des Darmkanals, so gewahrt man niemals auch nur die kleinsten Luft- oder Gasblasen auf die Oberfläche des Wasserspiegels steigen. Kein Zweifel also, dass in einem solchen Darmkanal kein Gas irgend welcher Art enthalten ist, so wenig wie Luft in den Lungenzellen der Lungen, die nicht geathmet haben, oder denen keine Luft eingeblasen wurde. Bei der erwähnten Wasserprobe für den Darmkanal muss man die Vorsicht bewahren, dass beim Hinuntertauchen desselben keine Luftblase in dessen Gekröse oder sonst irgendwo hängen bleibe, wobei es leicht vorkommen könnte, dass der Darm zum Schwimmen gebracht wird, denn es reicht eine sehr kleine Menge von Luft hin, einen Theil zum Schwimmen zu bringen, der nur um ein Geringes schwerer ist, als das Wasser. So oft ich auch die Darm- und Wasserprobe bei todtgeborenen Kindern oder bei Thierembryonen, welche nicht geathmet haben, in Anwendung brachte, stets war sie eine negative auf Luft- oder Gasgehalt. Auch war es gleichgiltig, ob das Kind erst unmittelbar vor und während der Geburt oder Wochen lang zuvor zu Grunde gegangen, ob es ein reifes oder unreifes war. Mit vollem Rechte darf ich mich daher wohl so aussprechen: „In dem Darmkanale des Fötus wird kein Gas erzeugt, und es entwickelt sich auch kein Gas in dem Darmkanale eines abgestorbenen in seinem Fruchtwasser macerirenden Fötus als Fäulnissproduct einer in dem Darminhalte eines solchen Fötus etwa vor sich gehenden chemischen Veränderung." Einen einzigen Fall kann ich mir denken, in welchem möglicher (?) Weise in dem Darmkanale eines intrauterin abgestorbenen Fötus Gas enthalten sein könnte, wenn nämlich ein todter Fötus nach Zerreissung der Eihäute einige Zeit der Einwirkung der Wärme, Feuchtigkeit und frei zutretender atmosphärischer Luft vor seiner Ausstossung ausgesetzt wird. In diesen sehr seltenen Fällen tritt manchmal sehr rasch Fäulnissemphysem

und Anhäufung von Gas in den Körperhöhlen des unförmlich aufgetriebenen und zum Geburtshinderniss werdenden Fötus auf. Ob in einem solchen Falle auch Fäulnissgase im Darmtractus sich entwickeln, weiss ich nicht, da ich seit längerer Zeit keine derartige Beobachtung zu machen Gelegenheit hatte, nach dem aber, was ich an meinen künstlichen, weiter unten mitgetheilten Fäulnissversuchen gesehen habe, möchte ich es bezweifeln. [1])

Beispiele ad I. u. II.

1) 1864. Nr. 16. Reifes Kind während einer Gesichtsgeburt zu Grunde gegangen. Anatomische Zeichen vorzeitiger Athembewegungen. Ecchymosen an der Lungenpleura, etwas Fruchtwasser in der Trachea, starke Blutüberfüllung der Leber, Milz etc. Der Darmkanal enthält kein Gas. Im Dickdarme noch Meconium.

2) 1865. Nr. 15. Unreifes, $4^4/_8$ Pfund schweres Kind, intrauterin unmittelbar vor der Geburt bei fieberhafter Erkrankung der an tertiärer Syphilis leidenden Mutter abgestorben. Erstes Stadium der Maceration. Ziemlich grosse Menge strohgelben Serums im Abdomen. Kein Gas im ganzen Darmkanale. Im Magen etwas trübe, meconiumhaltige Flüssigkeit, in den Dünndarmschlingen grosse Menge wässeriger, bräunlich gefärbter Flüssigkeit mit weisslichen Flocken vermischt. Dickdarm bis zur Flexura sigmoidea zusammengezogen, von da nach abwärts noch mit Meconium gefüllt.

3) 1865. Nr. 39. Reifes, am Ende der Geburt durch den Druck der Wehenpresse wahrscheinlich in Folge von Secale cornutum zu Grunde gegangenes Kind. Abnorme Anschwellung der Leber und der Milz, erstere wog 233 Grammes, letztere 23 Grammes. Der ganze Darmkanal und jeder einzelne Theil für sich geprüft, ohne jeglichen Gasgehalt.

4) 1865. Nr. 38. Reifes Kind durch Nabelschnurvorfall unge-

---

1) Anmerkung. Während des Druckes dieser Zeilen hatte ich Gelegenheit die Leiche eines Kindes zu untersuchen, welches während der Geburt abgestorben von Fäulnissemphysem aufgetrieben wurde. Es fand sich u. A. Fäulnissgas frei in der Bauchhöhle, aber nicht in dem Darmkanal.

fähr $^3/_4$ Stunde vor der Geburt zu Grunde gegangen; leiser Herzschlag am geborenen Kinde, aber keine Respiration. Keine Spur von Gas in irgend einem Theile des Darmkanals.

5) 1865. Nr. 48. Reifes Kind, durch die Zange entwickelt, in der letzten Stunde der Geburt durch Wehendruck zu Grunde gegangen. Keine Lebenszeichen mehr, daher auch keine Wiederbelebungsversuche. Bluterguss auf dem Tentorium cerebelli, um das kleine Gehirn und das verlängerte Mark herum. Kein Theil des Darmkanals enthält Gas.

6) 1865. Nr. 69. Reifes Kind, ungefähr 24 Stunden vor der Geburt bei fieberhafter Erkrankung der an Lymphangoitis des rechten Unterschenkels leidenden Mutter abgestorben. Erstes Stadium der Maceration. Im Darmkanale keine Spur von Gas.

7) 1864. Nr. 4. Ganz unreifes, nur $2^2/_8$ Pfund schweres Kind, wahrscheinlich schon seit einigen Wochen intrauterin abgestorben. Mutter litt an constitutioneller Syphilis. Vorgerückter Zustand von Maceration. In der Bauchhöhle sanguinolente Flüssigkeit, Peritonäum röthlich imbibirt, Urinblase bis über den Nabel mit blutig gefärbtem Urine ausgedehnt. Keine Spur von Gas im ganzen Darmtractus. Im Dickdarme noch Meconium.

8) 1866. Nr. 40. Ein der Reife nahes Kind in hohem Grade von Maceration geboren, wahrscheinlich schon länger als 14 Tage todt im Uterus, Darmkanal enthält nicht die geringste Spur von Gas.

9) 1866. Nr. 25. Reifes Kind nach einer Zangenoperation im höchsten Grade des Scheintodes geboren; einzelne Athembewegungen durch künstliche Respiration, Faradisation der Phrenici und Brustmuskeln kurze Zeit unterhalten. Zuletzt noch künstliches Lufteinblasen mit einem weiblichen in die Trachea eingeführten Catheter. Beide Lungen waren fast vollständig von Luft ausgedehnt, Oberfläche sehr blass rosenroth. In dem ganzen Darmtractus fand sich keine Spur von Luft.

Ich könnte die neun Beispiele noch vermehren, allein sie scheinen mir vollständig zum Beweise für die oben auf-

gestellten Sätze I. u. II. zu genügen, da das Resultat immer das gleiche war. Nur hinzufügen will ich noch, dass der Darmtractus verschiedener todtgeborener oder todter aus dem Tragsacke getödteter Mütter gewonnener Thierfötus (von Hasen, Meerschweinchen und Schweinen) stets luftleer war und niemals auch nur der kleinste Abschnitt im Wasser schwamm, oder unter Wasser aufgeschnitten Luftblasen aufsteigen liess.

Bemerkungen ad III., IV., V. u. VI.

Sobald mit der Luftathmung die Füllung der Lungen mit Luft geschieht, und mit den ersten Athemzügen die Stimme des Neugeborenen sich vernehmen lässt, beobachtet man auch Saug- und Schluckbewegungen, welch letztere neben Speichel und etwa dargereichten Flüssigkeiten auch Luft zum Verschlucken bringen. Da zwischen den Schluckbewegungen immerhin grössere und unregelmässige Pausen liegen, indem sie zur unmittelbaren Erhaltung des Lebens weit untergeordnetere Akte sind, als die Athembewegungen, so dringt auch die Luft langsamer in den Darmtractus als in die Lungen. Erschwert wird die Füllung des Darmkanals durch seine bedeutende Länge, seine Windungen und Knickungen, seine mehrfach durch Klappen und Falten verengten Stellen und endlich durch seinen fötalen Inhalt, dessen grösste Parthie, das zähe Meconium, erst weggeschafft werden muss, bevor Luft oder Gas seine Stelle einnehmen kann. Das Verschlucken schafft die Luft in den Magen. Dort wird sie angehäuft und von dem Sphincter der Cardia von aussen abgeschlossen. Ob Schluckbewegungen vom Magen aus die Luft durch den Zwölffingerdarm in den Dünndarm u. s. w. befördern können, vermag ich nicht zu entscheiden. Unmöglich scheint es mir nicht, denn man sieht ja auch hier und da Erwachsene, welche durch willkürliche Deglutitionsakte sich den Unterleib tympanitisch auftreiben können, wobei sie die Luft wohl weiter als blos in den Magen treiben. Wahrscheinlich ist mir aber, dass die Luft vom Magen aus ihre Wanderung nach abwärts durch die übrigen Abschnitte des Darmkanals, von dessen peristaltischen Bewegungen getrieben fortsetzt, wodurch dann gleichzeitig das im Dickdarme noch befindliche Meconium entleert und der halbflüssige Inhalt der Dünndärme in den Dickdarm fortgeschoben wird.

Es kommt so eine Zeit, in welcher jeder Abschnitt des Darmrohres Luft enthält, und ich glaube, dass in der Mehrzahl der Fälle etwa 24 Stunden erforderlich sind, bis der zuletzt von Meconium frei werdende absteigende Theil des Colon von Luft angefüllt ist. Man darf sich keine ganz regelmässige Füllung der einzelnen Abschnitte des Darmkanals mit Luft vorstellen, in der Art etwa, dass nach einer Stunde der Magen, nach vier Stunden der Dünndarm u. s. w. mit Luft gefüllt sei, denn mancherlei Zufälligkeiten werden hier entscheidend einwirken. Nur durch eine sehr grosse Reihe von Sectionen von Kindern, die in den ersten 24 Stunden gestorben sind, liess sich ein mittlerer Werth für die Dauer des Herabrückens der Luft in Magen, Dünn- und Dickdarm finden. Bei jedem neugeborenen Kinde kann man, besonders wenn es lebhaft geschrieen hat, bisweilen schon eine halbe Stunde nach der Geburt durch Percussion in der Magengegend, später etwa nach 10—12 Stunden in dem grössten Theile des Unterleibes tympanitischen Ton nachweisen, dessen Ausdehnung allerdings der voluminösen Leber wegen kein sehr grosser zu sein pflegt, auch wird die Form des Unterleibes sehr bald eine fassförmig gewölbte. All dies geschieht, bevor noch irgend eine Nahrung dem Kinde beigebracht worden ist, und es ist somit unzweifelhaft die verschluckte atmosphärische Luft, welche den Darmkanal erfüllt, bevor es in demselben zu einer eigentlichen Gasproduction kommt. Mit der Einnahme von Nahrung, von Milch u. s. w., beginnt erst die spontane Gasentwickelung, die sich von nun an durch das ganze Leben hin fortsetzt. Das eigentliche Darmgas ist ein Product der Fäulniss und Gährung, und sehr wahrscheinlich ist die verschluckte atmosphärische Luft als Trägerin von Fäulniss- und gährungserregenden Stoffen, von Fermenten anzusehen, welche in den Se- und Excreten des Darmkanals die nöthigen Bedingungen finden, um ihre Thätigkeit zu entfalten. Welcher Art diese Vorgänge sind, und ob dabei z. B. die atmosphärische Luft selbst zersetzt wird, das nachzuweisen ist Sache der organischen Chemie, weshalb ich hier nicht weiter auf diese für die Physiologie der Verdauung wichtigen Punkte eingehen kann. Sind der verschluckten Luft deletäre Stoffe beigemengt, welche fortpflanzungsfähig

ind, so finden sie hier im Darmkanale die günstigste Gele-
enheit zu ihrer Brutstätte, und es lässt sich annehmen, dass
icht blos manche frühzeitig von der Art der Ernährung
nabhängige Störungen der Digestion ihren nächsten Grund
n der Qualität der verschluckten Luft haben, sondern auch
lass die zur Zeit endemisch in Gebäranstalten herrschender
'uerperalfieber so häufig tödtlich endenden septischen Erkran-
ungen Neugeborener Folge der mit der verschluckten Luft
n den Körper eingebrachten infectiösen Stoffe sind, was um
o mehr gerechtfertigt erscheint, als die Aufnahme dieser
Stoffe keineswegs in der Regel durch die Nabelwunde ge-
chehen kann, wie manche Autoren glauben, denn die Mehr-
ahl derjenigen Neugeborenen, die von septisch-pyämischen
Processen, den Aequivalenten des Fiebers der Wöchnerinnen
zu Grunde gehen, erkranken schon in den ersten Tagen
nach der Geburt, zu einer Zeit, in welcher der Nabel noch
keine Wunde darstellt, sondern von dem mumificirenden Na-
belstrange noch bedeckt und geschützt ist. Der Krankheit
erregende Einfluss der verschluckten Luft kann sich aber
auch noch in einer anderen Weise geltend machen. Beob-
achtet man nämlich Kinder, die mit einer Atresia ani gebo-
ren sind, so sieht man, dass sie, wenn man nicht im Stande
ist, auf operativem Wege Hülfe zu schaffen, im Laufe der
ersten drei bis vier Tage an Peritonitis und den Erschei-
nungen von Ileus zu Grunde gehen. Während des intraute-
rinen Lebens verhält sich der Organismus ganz passiv gegen
einen derartigen Bildungsfehler, so lange eben keine Luft
und Gas im Darmkanale befindlich ist; füllen sich aber mit
dem beginnenden Athmen der Magen und nach und nach die
Därme mit Luft, und wird ausserdem noch Gas in diesen
erzeugt, während Meconium etc. durch den After keinen
Austritt findet, so sterben Kinder schnell, nachdem der Un-
terleib ballonartig aufgetrieben und Mucosa wie Serosa des
Darmes in den Zustand acuter Entzündung versetzt worden ist.

Beispiele ad III., IV., V. u. VI.

1) Reifes Kind (Nr. 147. 1864.), im höchsten Grade des Scheintodes geboren, machte noch ein paar Athemzüge und einige krampfhafte Bewegungen der Extremitäten, und verschied bald, ohne dass die verschiedensten Wie-

derbelebungsmittel, worunter auch Lufteinblasen irgend etwas gefruchtet hätten. Im rechten Thorax eine grosse Menge strohgelber heller Flüssigkeit. Rechte Lunge ganz zurückgedrängt, ohne Luft, linke enthält etwas Luft. Im Magen neben zähen Schleim etwas Luft, er schwimmt auf dem Wasser. Im Dünn- und Dickdarme keine Luft.

2) 1866. Nr. 41. Unreifes $3^{7}/_{8}$ Pfund schweres Kind in Steisslage wegen Plac. praevia totalis der Mutter entwickelt, kam sehr schwach zur Welt, lebte nur ungefähr 25 Minuten. Dünn- und Dickdarm sinken vollständig im Wasser zu Boden; der Magen zeigt eine Neigung zum Schwimmen. Unter Wasser aufgeschnitten entleerten sich zwei etwa erbsengrosse Luftblasen aus ihm, worauf er ganz zu Boden sinkt.

3) 1864. Nr. 31. Ganz unreifes, nur $2^{6}/_{8}$ Pfund schweres Kind starb 40 Minuten nach der Geburt. Im Magen etwas Luft und zäher Schleim, im übrigen Theile des Darmtractus keine Luft, obwohl es den Anschein hat, dass solche in dem voluminösen Dünndarmrohre enthalten sei, welches mit einer gelblichen, einer Eiweisslösung ähnlichen Flüssigkeit gefüllt ist.

4) 1864. Nr. 143. Reifes Kind, mit den Händen wegen zögernder Ausstossung bei Steisslage extrahirt, starb 13 Stunden nach der Geburt unter Erscheinungen zunehmender Störung der Respiration. Dem Kinde war ein Infus. Ipecac. als Emeticum verabreicht worden. Section sieben Stunden nach dem Tode. Im Magen sowie in der oberen Parthie des Dünndarms Luft neben Schleim und Resten des Arzneimittels, im unteren Abschnitte des Dünndarmes keine Luft, aber eine kleine Spur im Rectum.

5) 1864. Nr. 121. Ein der Reife nahes Kind, $4^{5}/_{8}$ Pfund schwer, mit angeborenem syphilitischem Pemphigus, 16 Stunden nach der Geburt gestorben, ohne etwas anderes als ein paar Löffel voll Thee geschluckt zu haben. Sehr schwache Lebensäusserungen, Respiration selten, schnell zunehmende Kälte. Lungen sehr unvollkommen

von Luft ausgedehnt. Weder im Magen, noch im Dünn-, noch im Dickdarme Luft enthalten.

6) 1865. Nr. 145. Ein unreifes, $4^5/_8$ Pfund schweres Kind, von einer constitutionell syphilitischen Mutter geboren, selbst ohne Zeichen von Syphilis, sehr lebensschwach, stirbt 13 Stunden alt. Der ganze Darmtractus oben und unten unterbunden, schwimmt mit Ausnahme des Colon von der Pars transversa angefangen nach abwärts. Hier ist noch Meconium angehäuft; neben demselben in der Flexura sigmoidea Luft in kleiner Menge.

7) Reifes Kind (Nr. 34. 1866.), lebte 18 Stunden, starb plötzlich an Lungenhaemorrhagie, bevor es noch etwas genossen hatte. Unterleib regelmässig gewölbt, gab einen tympanitischen Ton mit Ausnahme der Regio hypogastrica und Inguinales. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich Magen und obere Parthie des Dünndarms stark von Luft ausgedehnt; untere Parthie des Dünndarms und das Colon bis zum Rectum waren zusammengezogen, schienen nicht lufthaltig zu sein; in Wasser gelegt schwamm aber der ganze Darmtractus, auch diejenigen Theile, welche bei Besichtigung luftleer schienen, schwammen, da sie eine kleine Menge von Luft enthielten. [1])

8) 1863. Nr. 16. Unreifes $3^6/_8$ Pfund schweres Kind von einer fieberkranken Mutter geboren, starb unter den Symptomen rascher Blutdissolution ungefähr 18 Stunden nach der Geburt, ohne Nahrung zu sich genommen zu haben. Im Magen und im oberen Theile der Dünndarmschlingen viel Luft, in dem unteren Theile derselben und dem ganzen Colon keine, im letzteren Meconium.

9) 1864. Nr. 24. Reifes Kind, 36 Stunden nach der Geburt unter den Symptomen eines Oedema glottidis ge-

1) Anmerkung. Herr Prof. *Wislicenus* dahier hatte die Güte, den Gasgehalt dieses Darmes chemisch zu analysiren. Die Analyse bei Abgang dieses Manuscripts noch nicht vollendet, ergab doch, wie vorauszusehen, dass der Darm atmosphärische, etwas veränderte Luft und keine eigentlichen Darmgase enthalte.

storben, hatte fast keine Milch zu sich genommen, erhielt ein Brechmittel aus Infus. Ipec., welches aber nicht wirkte. Der ganze Darmkanal erwies sich als lufthaltig.

10) 1863. Nr. 15. Reifes Kind, starb 51 Stunden nach der Geburt unter den Symptomen acuter Septicaemie und Pleuritis. Nabelstrang noch nicht abgefallen. Phlebitis umbilicalis, rechtsseitiges Empyem. Der Darmtractus, insbesondere Magen und Dünndarm, von Gas aufgetrieben.

Es bleibt mir noch übrig, nachdem ich auf die physiologische und pathologische Bedeutung des Luft- und Gasgehaltes des Darmtractus Neugeborener hingewiesen habe, die gerichtlich-medicinische Seite dieses Gegenstandes in's Auge zu fassen.

Wenn es sich darum handelt zu bestimmen, ob ein Kind nach der Geburt gelebt hat oder nicht, so beschränkt sich der Gerichtsarzt in der grösseren Mehrzahl darauf, die vervollkommnete Lungenprobe anzustellen, nachdem sich alle anderen Proben, die sich auf die relative Grösse, das Gewicht, die Lage verschiedener Organe etc. beziehen, als trügerisch und nicht stichhaltig herausgestellt haben. Niemanden wird es einfallen, den eminenten Werth der Lungenprobe in Zweifel stellen zu wollen, aber es giebt Fälle, in welchen sie nicht ausführbar ist, weil das Organ, an welchen sie unternommen wird, nemlich die Lungen fehlen. Es giebt eine Reihe von Kindsmordfällen, in denen die Körper der Neugeborenen absichtlich zerstückelt und die einzelnen Theile zerstört worden sind, um die Art des Verbrechens unkenntlich zu machen, oder lediglich aus barbarischer Zerstörungswuth, es giebt ferner Fälle, in welchen Kindsleichen auf offenem Felde oder sonst irgendwo dem zerstörenden Einflusse von Raubthieren, Füchsen, Hunden, Ratten, Geiern und Raben, Fischen u. s. w. ausgesetzt, benagt oder halb aufgefressen gefunden werden. In solchen Fällen kann es sich leicht ereignen, das gerade die Lungen oder der ganze Thorax fehlen, und dass nur mehr der Unterleib mit seinem Inhalte vorhanden ist. Kein Gerichtsarzt, glaube ich, hätte es gewagt nach dem jetzigen Standpunkte der gerichtlichen Medicin irgend einen Schluss

uf Leben oder Tod des Kindes zu ziehen, wenn ihm nur er Unterleib und nichts von den Lungen vorgelegt worden äre, er würde die Beantwortung der an ihn gestellten wichgen Frage über extrauterines Gelebthaben abgewiesen haben, it dem Bemerken, dass aus dem Zustande der Unterleibsrgane kein Schluss auf Tod oder Leben nach der Geburt es in Frage stehenden Kindes gezogen werden kann. Und och lassen sich nach dem, was ich gefunden, sehr betimmte, und unter Umständen allein maasgebende Antworen in den bezeichneten Fällen ertheilen.

Es sind drei für die gerichtliche Medicin wichige Sätze, welche ich aufstelle und die ich zu vertheidigen nd zu beweisen habe.

I. Findet sich in keinem Theile des Darmkanals Luft, so ist mit der grössten Wahrscheinkeit anzunehmen, dass das betreffende Kind extrauterin nicht gelebt habe.

II. Ist der grössere Theil des Darmkanals mit Gas, resp. Luft, angefüllt, so ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass das betreffende Kind extrauterin gelebt habe, und zwar um so länger, je weiter vom Magen abwärts der Darmkanal mit Luft angefüllt ist, gleichviel, ob der Zustand der Gedärme ein frischer oder bereits in Fäulniss übergegangener ist.

III. Ist der Zustand des Darmkanals ein bereits hochgradig fauler, und sind einzelne kleine Parthien an verschiedenen Stellen von etwas Gas ausgedehnt, so ist mit der grössten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass dieses Gas ein Fäulnissproduct ist und dass das betreffende Kind nicht extrauterin gelebt hat.

Bemerkungen ad I.

Aus dem schon oben mitgetheilten Gange meiner Untersuchung und den hierzu angeführten Beispielen dürfte mit Sicherheit hervorgehen, dass das Nichtvorhandensein von Luft

im Darmkanale ein sehr starkes Argument für Nichtgelebthaben nach der Geburt ist, und gewiss wird man in der grössten Mehrzahl der Fälle Recht haben, wenn man in medicinisch-forensischen Fällen aus diesem negativen Befunde den positiven Schluss auf Tod des Kindes während oder vor der Geburt zieht. Es könnte sich aber ereignet haben, dass ein Kind in einem hohen Grade von Lebensschwäche oder weil ihm sonst die nöthigen Bedingungen zum Leben fehlten, keine oder nur sehr schwache Deglutitionsbewegungen vor seinem extrauterin erfolgten natürlichen oder gewaltsamen Tode machte und keine Luft in den Magen verschluckte (cfr. in der zweiten Reihe von Beispielen Nr. 4.). In einem solchen Falle würde allerdings die Darmprobe nicht zur Erkenntniss voller Wahrheit führen und ungefähr auf gleicher Unsicherheit stehen, wie die Lungenprobe in einem ähnlichen Falle. Es ist ja bekannt, dass schwache, unreife oder unter Gehirndruck leidende Kinder mehrere Stunden lang bei fortdauerndem Herzschlage ein Scheinleben führen können, selbst Respirationsbewegungen machen, und doch ihre Lungen mit Luft nicht füllen, indem sie die Luft nicht in die Lungenzellen, sondern nur in die Bronchien einziehen. Da liefert auch die Lungenprobe nur ein negatives Resultat, und doch kann ein solches Kind eine Zeit lang extrauterin gelebt haben.

Man wird also in Ausnahmsfällen den Irrthum begehen können, dass man ein Kind für vor der Geburt zu Grunde gegangen erklärt, während es doch erst nach derselben sein Leben eingebüsst hat, und das Schlimmste, was bei einem solchen Ausspruche herauskommen kann, ist, dass eine Schuldige oder ein Schuldiger nicht bestraft wird, während sie es doch verdient hätten. In dieser Unvollkommenheit unseres Wissens wird Niemand einen grossen Fehler erblicken, und so lange es Richter und Rechtssprüche geben wird, wird der Grundsatz gelten: „In dubio pro reo". —

Bemerkungen ad II. und III.

Die zweite Reihe meiner oben angeführten Beispiele zeigt, dass mit dem äusseren Leben des Kindes die Luft zuerst in den Magen, dann in den oberen, dann in den unteren Ab-

tember in ein dünnes Tuch eingeschlagen, ungefähr einen Fuss tief unter gewöhnliche Gartenerde im Spitalgarten eingegraben. Am 24. October, bis zu welchem Tage die mittlere Temperatur der Luft + 11,1° C. betragen hatte, wurde die Leiche wieder ausgegraben. Die Oberfläche der Erde war in Folge des in den letzten Tagen gefallenen Regens feucht, in der nächsten Umgebung der Leiche aber trocken. Das die Leiche umhüllende Tuch klebt an sie an. Zwischen Tuch und Leiche wimmelt es von kleinen Maden. Vorgerückte Fäulniss der Oberfläche; Oberhaut in grossen Fetzen ablösbar, Cutis von schmuzig röthlicher, zum Theil bläulicher Farbe, an einzelnen Parthien des Gesichtes und des Rumpfes wie durchlöchert. Aus verschiedenen dieser Löcher dringen Maden hervor. Das Gesicht plattgedrückt, beinahe unkenntlich, an Mund- und Nasenöffnung klebt schmuzig-schmierige Flüssigkeit. Bauchmuskeln noch sehr gut erhalten, lebhaft roth. Lungen an ihren Wurzeln sehr missfarbig, im Uebrigen wenig verändert, enthalten weder unter der Pleura noch in ihrem Parenchym Gas; Herz ohne Lungen ins Wasser gelegt, schwimmt im Anfang und sinkt dann unter Entwickelung von Gasblasen aus seinen mit zersetztem Blute gefüllten Höhlen zu Boden. Sämmtliche Baucheingeweide im Zustande hoher fauliger Erweichung, schmuzig roth, an der Oberfläche glänzend. Einige Gasblasen unter der Serosa des rechten Leberlappens, ganze Leber und Milz gehen im Wasser zu Boden. Magen und Dünndarmschlingen zusammengefallen, Dickdarm von Meconium aufgebläht. Kein Theil des Darmtractus enthält Gas.

i) Leiche eines reifen während der Geburt durch Nabelschnurvorfall zu Grunde gegangenen Kindes (Nr. 116. 1865.), wird am 19. September in ein einfaches leinenes Tuch gehüllt, ungefähr einen Fuss tief in Gartenerde vergraben.

Am 3. October, bis zu welchem Tage die mittlere Temperatur + 14,6° C. betrug, wurde behufs einer Besichtigung der Leiche die sie bedeckende trockene Erde entfernt. Die Leiche liegt auf dem Rücken, ist von

Darmkanale die Schwimmprobe angestellt, die ganz negativ ausfällt.

4) Ganzer Darmtractus eines todtgeborenen Kindes (Nr. 39. 1865.) den 21. März in eine Schüssel mit Wasser bei gewöhnlicher Zimmertemperatur gelegt und im Zimmer gelassen. Am 23. März, ungefähr nach 48 Stunden wird auf Gasgehalt durch Schwimmen und Aufschneiden unter Wasser untersucht, wobei ein ganz negatives Resultat erreicht wird.

5) Ganzer Darmtractus eines todtgeborenen Kindes (Nr. 25. 1866.) in eine Schüssel mit Wasser den 10. Februar gelegt, der äusseren Temperatur vor dem Fenster ausgesetzt, deren mittlere Wärme vom 10. Februar. — 1. März + 4,63° C. betrug. Das Wasser nicht erneuert, tägliche Beobachtung. Zu keiner Zeit erhebt sich irgend ein Theil des Darmkanals zum Wasserspiegel, auch der gänzlich faule Darmkanal bleibt am Boden liegen.

6) Von zwei ungefähr halbausgetragenen Schweinsembryonen wird der Darmschlauch am 16. November 1865 in eine Schüssel mit Wasser gelegt, sinkt im Wasser ganz zu Boden, zeigt keinen Gasgehalt, als er nach vierzehn Tagen und unterdessen zu wiederholten Malen untersucht worden ist.

B. Versuche mit ganzen Kindesleichen.

1) Leiche eines ausgetragenen, in Folge von Uterusruptur und Austritt in die Bauchhöhle zu Grunde gegangenen durch die Laparotomie entfernten Kindes (Nr. 138. 1865.) am 1. November, in eine einfache Windel gewickelt, in einem ungeheizten Zimmer der Einwirkung der Luft ausgesetzt. Mittlere Temperatur betrug vom 1.—27. Nov. + 5,19° C. An diesem Tage wird die noch ziemlich gut erhaltene Leiche obducirt. Im Darmtractus fand sich keine Spur von Gas, aber auch sonst war noch keine freie Gasentwickelung wahrnehmbar.

2) Leiche eines reifen, in Folge von Nabelschnurvorfall todtgeborenen Kindes (Nr. 120. 1865.), wurde am 27. Sep-

tember in ein dünnes Tuch eingeschlagen, ungefähr einen Fuss tief unter gewöhnliche Gartenerde im Spitalgarten eingegraben. Am 24. October, bis zu welchem Tage die mittlere Temperatur der Luft + 11,1° C. betragen hatte, wurde die Leiche wieder ausgegraben. Die Oberfläche der Erde war in Folge des in den letzten Tagen gefallenen Regens feucht, in der nächsten Umgebung der Leiche aber trocken. Das die Leiche umhüllende Tuch klebt an sie an. Zwischen Tuch und Leiche wimmelt es von kleinen Maden. Vorgerückte Fäulniss der Oberfläche; Oberhaut in grossen Fetzen ablösbar, Cutis von schmuzig röthlicher, zum Theil bläulicher Farbe, an einzelnen Parthien des Gesichtes und des Rumpfes wie durchlöchert. Aus verschiedenen dieser Löcher dringen Maden hervor. Das Gesicht plattgedrückt, beinahe unkenntlich, an Mund- und Nasenöffnung klebt schmuzig-schmierige Flüssigkeit. Bauchmuskeln noch sehr gut erhalten, lebhaft roth. Lungen an ihren Wurzeln sehr missfarbig, im Uebrigen wenig verändert, enthalten weder unter der Pleura noch in ihrem Parenchym Gas; Herz ohne Lungen ins Wasser gelegt, schwimmt im Anfang und sinkt dann unter Entwickelung von Gasblasen aus seinen mit zersetztem Blute gefüllten Höhlen zu Boden. Sämmtliche Baucheingeweide im Zustande hoher fauliger Erweichung, schmuzig roth, an der Oberfläche glänzend. Einige Gasblasen unter der Serosa des rechten Leberlappens, ganze Leber und Milz gehen im Wasser zu Boden. Magen und Dünndarmschlingen zusammengefallen, Dickdarm von Meconium aufgebläht. Kein Theil des Darmtractus enthält Gas.

b) Leiche eines reifen während der Geburt durch Nabelschnurvorfall zu Grunde gegangenen Kindes (Nr. 116. 1865.), wird am 19. September in ein einfaches leinenes Tuch gehüllt, ungefähr einen Fuss tief in Gartenerde vergraben.

Am 3. October, bis zu welchem Tage die mittlere Temperatur + 14,6° C. betrug, wurde behufs einer Besichtigung der Leiche die sie bedeckende trockene Erde entfernt. Die Leiche liegt auf dem Rücken, ist von

Würmern nicht umgeben, nicht angefressen. Das einhüllende Tuch ist von grünlich schmuziger Flüssigkeit durchfeuchtet, wo es mit Gesicht, Nabel und After in Berührung war. Die Haut der Leiche ist sehr missfarbig, besonders an Unterleib, Brust und Hals. Der Unterleib nicht aufgetrieben, giebt bei der Percussion einen durchgehends matten Ton, Fäulnissgeruch nicht bedeutend. Es wird nun die Leiche an gleicher Stelle wieder eingegraben, jedoch nur mit einer circa 1—2″ dicken Erdschicht bedeckt. Sofort während des Eingrabens sammeln sich eine Menge von Fliegen um die Leiche.

Am 10. October neue Ausgrabung der Leiche. Mittlere Temperatur vom 3.—10. October + 10.8° C. Die Leiche, das letzte Mal mit einer dünnen Schicht Erde bedeckt, liegt nun aus unbekannten Gründen, vielleicht durch das Scharren von Katzen, Hunden enthlösst, das sie einhüllende Tuch über Kopf und Brust zurückgeschlagen, somit grossentheils unbedeckt da. Arme und Füsse sind noch mit Erde bedeckt. Eine Unmasse von Maden bewegen sich auf der in äusserster Fäulniss begriffenen Oberfläche der Leiche. Die Haut des Unterleibes ist an einigen Stellen siebartig durchlöchert, in der Bauchhöhle selbst finden sich noch keine Maden. Aus dem äusserst welken Nabelschnurrest lässt sich etwas Blut ausdrücken, der vom Nabel zur Leber verlaufende Theil der Nabelvene ist zur Dicke eines Gänsekiels aufgetrieben, wird doppelt unterbunden abgeschnitten, schwimmt im Wasser, enthält Blut und Gasblasen. Oberfläche der Baucheingeweide von zersetztem Blutfarbstoff röthlich gefärbt, Leber, Milz und Nieren sehr erweicht, enthalten aber kein Gas, sinken rasch im Wasser zu Boden. Der ganze doppelt unterbundene Darmtractus in Wasser gelegt, sinkt zu Boden, mit Ausnahme zweier gegen die Oberfläche sich erhebender Stücke. Diese Stücke sind der absteigende Theil des Dickdarms und der Magen, die beide getrennt von dem übrigen Theile des Darmkanals im Wasser schwimmen. In diesem schwimmenden Theile des Colon ist

uft in den Darmkanal oder die erste Entstehung von Darmasen studirt, und man konnte desswegen zu keiner bestimmten Anschauung über die obwaltenden natürlichen Verältnisse gelangen.

Möge es mir gelungen sein, nicht bloss etwas Neues, ondern auch etwas praktisch Verwerthbares gefunden zu aben!

II.

Beckenmessung

an verschiedenen Menschenracen.

Von

Dr. Carl Martin,

Assistent an der geburtshülflichen Klinik zu Berlin.

(Mit 3 Abbildungen u. 1 Tabelle.)

Ein fast zweijähriger Aufenthalt in Brasilien gab mir Gelegenheit, dort einige Beckenmessungen an lebenden Weibern fremder Raçe vorzunehmen. Die früher veröffentlichten, nur an skeletirten Exemplaren angestellten Messungen hatten nur eine kleine Anzahl umfassen können, da die Sammlungen unserer Museen nur wenige weibliche Becken fremder Raçe enthalten. Die Mehrzahl dieser wenigen sind künstliche Becken, bei denen die Verbindungen der Knochen durch die Maceration zerstört worden sind, so dass die allgemein üblichen durch das Becken von einem Knochen zum anderen reichenden Durchmesser ihre ursprünglichen Grössenverhältnisse eingebüsst haben. Zu den wenigen gut erhaltenen natürlichen Becken, die ich gesehen habe, fehlte das übrige Skelet, so dass das wichtige Verhältniss zum übrigen Körper nicht festgestellt werden konnte. Von allen diesen Uebelständen ist die Messung am lebenden Weibe frei. Da kann man ausserdem die Herkunft des Individuums durch Hautfarbe, Haar-

kann, aber die Darmmembranen scheinen so durchgängig für die eigentlichen nach dem Tode entstehenden Darmgase zu sein, dass sie von demselben nicht ausgedehnt, sondern durchdrungen zu werden pflegen. Es giebt überhaupt noch manche dunkle Punkte in der Lehre von der Entstehung der Gase im menschlichen Körper, welche aufzuklären die Aufgabe weiterer Forschungen sein wird. Nicht die Darmgase sind es, die ich hier allein meine, sondern auch diejenigen Gase, die sich unter pathologischen Verhältnissen aus Exsudaten, oder wie es scheint, direct aus dem Blute bei Knochenbrüchen, bei Gelenkentzündungen, Blutextravasaten etc. bilden, ohne dass die äussere Luft einen Zutritt findet, und ohne dass eine anatomisch nachweisbare Verbindung mit Lungen oder Darm existirte.

Dass die Luft einen sehr mächtigen Einfluss auf die Fäulniss und die Fäulnissgaserzeugung hat, ist unbestritten, aber auch ohne dass die Luft mit fäulnissfähigen thierischen Stoffen in Contact kommt, kann, wie es scheint, Fäulniss entstehen. Am beweisendsten scheinen mir hierfür die Versuche *Donné*'s zu sein [1]), in welchen er Eier mit einer Collodiumschicht überzog, und sie dann sich selbst überliess. Bei einer Temperatur von über 40° C. entwickelten sich in den faulenden Eiern Fäulnissgase, die sie selbst bis zum Platzen brachten, während bei niederer Temperatur die Mehrzahl der Eier nicht faul wurden, sondern eintrockneten, mumificirten [2]). Die Luft ist also nicht die einzige Bedingung zur Fäulniss, aber gewiss eine sehr wesentliche, und da sie zum Darmtractus des ungeborenen Kindes keinen Zutritt hat, so mag hierin ein Hauptmoment liegen, dass Stoffe, die aus dem Körper ausgeschieden und in keinem lebendigen Verkehr mehr mit dem Gesammtorganismus stehen, der Feuchtigkeit und einer hohen Temperatur ausgesetzt, doch nicht faulen.

Nachdem ich nun die Frage beantwortet habe, wie man

1) Im Auszug in *Schmidt's* med. Jahrb. Nr. 1. 1866.

2) Anmerkung. Man muss freilich auch bedenken, dass in jedem Ei schon eine gewisse Menge von Luft ist, und dass die Eier vor den Versuchen der Luft ausgesetzt waren, welche in sie eindringen und selbst Protorganismen mit sich führen konnte.

fichaelis (das enge Becken 1861, S. 107) gerichtet. So in ich zu folgenden Maassen gekommen:

I. an der Aussenseite des Beckens sind a, an Lebenden mit einem Tasterzirkel, wie er in einer dem Bedürfnisse des Arztes entsprechenden Form von meinem Vater (s. *Martin's* Atlas, Tafel LXIX, Figur 1. u. Berliner Klinische Wochenschr. 1866. Nr. 14.) angegeben worden ist, an trocknen Becken mit einem Kugelzirkel, dessen Enden spitz sind, zu messen:

) der Abstand der Spinae anteriores superiores ossium Ilium von einander, indem die Enden des Zirkels jederseits auf die vordere Ecke der äusseren Kante des Darmbeinkammes ausserhalb des Ansatzes des Musculus sartorius aufgesetzt werden;

?) der Abstand der Cristae ossium Ilium von einander, indem die Zirkelspitzen jederseits den am weitesten nach aussen stehenden Punkt der Linea externa des Darmbeinkammes berühren;

3) die beiden äusseren schrägen Durchmesser, den rechten von der unteren Ecke der rechten Spina posterior superior ossis Ilium nach der linken Spina anterior superior, und zwar an den unter 1 erwähnten Punkt; den linken von der linken Spina posterior superior nach der rechten Spina anterior superior;

4) die äussere Conjugata, den sogenannten *Baudeloque*'schen Durchmesser von der unteren Ecke des letzten Lendenwirbels nach dem vordersten Punkte an der Schamfuge, welcher meist dem oberen Rande derselben nahe liegt;

5) die Länge jedes der beiden Seitenbeine oder die Entfernung der Spina posterior superior an dem unter 2 bezeichnetem Punkte an jedem ungenannten Beine und dem oberen Schamfugenrande desselben Seitenbeines;

6) die Höhe jedes der beiden Seitenbeine oder die Entfernung der Spina anterior superior von dem Tuber Ischii, gerade unter dem Ansatze des Ligamentum sacrotuberosum, desselben Seitenbeines;

7) die Länge des Darmbeinkammes jederseits von der

um Stunden handelt, ungleich besser verwerthen können, als Alles Andere bisher Bekannte. Ein von oben herab bis über die Hälfte mit Luft gefüllter Darmkanal wird mit Sicherheit beweisen, dass der Tod des Kindes nicht gleich nach der Geburt nach den ersten Athemzügen erfolgte; erstreckt sich der Luftgehalt auch über das Colon, so wird das Kind im Mindesten 12 Stunden gelebt haben; findet sich Luft nur im Magen, so ist es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass der Tod des Kindes gleich unmittelbar nach der Geburt erfolgte. Diese nicht am Schreibtische construirten, sondern durch meine Untersuchungen an Leichen (cfr. oben meine 2. Reihe von Beispielen) gewonnenen Erfahrungssätze werden dem Gerichtsarzte künftig als Richtschnur dienen können, um Fragen über die Dauer des Lebens eines Neugeborenen beantworten zu können, die er bis jetzt als nicht beantwortbar hat zurückweisen müssen.

Was ich hiermit meinen Fachgenossen zur Beurtheilung und weiteren Verarbeitung überliefere, ist das Ergebniss meiner seit mehreren Jahren sich fortsetzenden Forschungen, wobei ich mich auf frühere Arbeiten Anderer nicht stützen konnte. Ich habe nirgends, weder in den vorzüglichsten Handbüchern für Physiologie, noch in denen für gerichtliche Medicin auf den prägnanten Unterschied in dem Verhalten des Darmkanals bei todt- oder lebendgeborenen Kindern hingewiesen gefunden. Weder *Güntz* [1]), noch *Orfila* [2]), noch *Casper* [3]), die sich mit Fäulnissversuchen an Kindesleichen beschäftigten, sind auf die Frage über die Entstehung der Darmgase näher eingegangen. Aus einzelnen ihrer Bemerkungen sieht man wohl, dass sie auf das Verhalten des Darmkanals Neugeborener ungefähr so viel wie auf das Verhalten sämmtlicher Unterleibsorgane geachtet haben, aber keiner der genannten Autoren hat die Fundamentalfragen über das Eindringen von

1) Der Leichnam des Menschen. 1827.

2) Traité de médecine légale. IV. édition. 1848. T. I.

3) Handbuch der gerichtlichen Medicin. 1857. Thanatologischer Theil.

Luft in den Darmkanal oder die erste Entstehung von Darmgasen studirt, und man konnte desswegen zu keiner bestimmten Anschauung über die obwaltenden natürlichen Verhältnisse gelangen.

Möge es mir gelungen sein, nicht bloss etwas Neues, sondern auch etwas praktisch Verwerthbares gefunden zu haben!

II.

Beckenmessung

an verschiedenen Menschenracen.

Von

Dr. Carl Martin,

Assistent an der geburtshülflichen Klinik zu Berlin.

(Mit 8 Abbildungen u. 1 Tabelle.)

Ein fast zweijähriger Aufenthalt in Brasilien gab mir Gelegenheit, dort einige Beckenmessungen an lebenden Weibern fremder Raçe vorzunehmen. Die früher veröffentlichten, nur an skeletirten Exemplaren angestellten Messungen hatten nur eine kleine Anzahl umfassen können, da die Sammlungen unserer Museen nur wenige weibliche Becken fremder Raçe enthalten. Die Mehrzahl dieser wenigen sind künstliche Becken, bei denen die Verbindungen der Knochen durch die Maceration zerstört worden sind, so dass die allgemein üblichen durch das Becken von einem Knochen zum anderen reichenden Durchmesser ihre ursprünglichen Grössenverhältnisse eingebüsst haben. Zu den wenigen gut erhaltenen natürlichen Becken, die ich gesehen habe, fehlte das übrige Skelet, so dass das wichtige Verhältniss zum übrigen Körper nicht festgestellt werden konnte. Von allen diesen Uebelständen ist die Messung am lebenden Weibe frei. Da kann man ausserdem die Herkunft des Individuums durch Hautfarbe, Haar-

wuchs, Schädelform und andere Zeichen sicher stellen, und sich in den meisten Fällen über Alter und Gesundheitszustand unterrichten. Messungen an Lebenden oder an frischen Leichen können ferner an Ort und Stelle in grossen Reihen vorgenommen werden. Denn beschäftigte Aerzte in überseeischen Ländern, besonders solche, denen Krankenhäuser oder Entbindungsanstalten zu Gebote stehen, haben reiche Gelegenheit dazu. Ja, dortige Geburtshelfer müssten eigentlich schon zu wissenschaftlicher Diagnose von Geburtshindernissen oder zu genauer Feststellung des Sectionsbefundes solche Messungen vornehmen.

Der manchmal gehörte Einwurf, dass genaue Beckenmessung während des Lebens unmöglich sei, kann nur da einen Sinn haben, wo man unter Beckenmessung ausschliesslich die des inneren Beckenraums versteht. Innerhalb des Beckens ist allerdings während des Lebens nur die Conjugata diagonalis und auch diese oft nicht messbar. Dagegen ist die äussere Beckenmessung so genau, dass seit *Baudeloque* schon viele rachitische und sonst fehlerhafte Becken vor der Entbindung daraus erkannt worden sind. Dass die äusseren Maasse auch für die normalen Becken verschiedener Racen verschieden ausfallen, hoffe ich in dieser Arbeit nachzuweisen. Ebenso hoffe ich wahrscheinlich zu machen, dass diesen äusseren Verschiedenheiten auch verschiedene Formen des Beckeneinganges entsprechen. Zu diesem Zwecke habe ich auch die Raçenbecken der bedeutendsten Sammlungen von Berlin, Paris, London, Amsterdam und Leiden gemessen und auch die früher von Anderen veröffentlichten Messungen benutzt.

Von den vielen Maassen, welche für die Messung der Aussenflächen wie des Binnenraumes des Beckens vorgeschlagen worden sind, habe ich ausser denen, welche man leicht an Lebenden, wie an natürlichen und an künstlichen Becken, also auch an einzelnen Knochen gut messen kann, nur solche, welche für die Geburtshülfe als besonders wichtig allgemein anerkannt sind, regelmässig gemessen. Ich habe ferner die Maasse so gewählt, dass sie zusammen möglichst wenige Endpunkte verbinden, und diese Endpunkte habe ich wieder so genau als möglich zu bestimmen gesucht. In betreffenden Fällen habe ich mich nach den Vorschriften von

Michaelis (das enge Becken 1861, S. 107) gerichtet. So bin ich zu folgenden Maassen gekommen:

I. an der Aussenseite des Beckens sind a, an Lebenden mit einem Tasterzirkel, wie er in einer dem Bedürfnisse des Arztes entsprechenden Form von meinem Vater (s. *Martin's* Atlas, Tafel LXIX, Figur 1. u. Berliner Klinische Wochenschr. 1866. Nr. 14.) angegeben worden ist, an trocknen Becken mit einem Kugelzirkel, dessen Enden spitz sind, zu messen:

1) der Abstand der Spinae anteriores superiores ossium Ilium von einander, indem die Enden des Zirkels jederseits auf die vordere Ecke der äusseren Kante des Darmbeinkammes ausserhalb des Ansatzes des Musculus sartorius aufgesetzt werden;
2) der Abstand der Cristae ossium Ilium von einander, indem die Zirkelspitzen jederseits den am weitesten nach aussen stehenden Punkt der Linea externa des Darmbeinkammes berühren;
3) die beiden äusseren schrägen Durchmesser, den rechten von der unteren Ecke der rechten Spina posterior superior ossis Ilium nach der linken Spina anterior superior, und zwar an den unter 1 erwähnten Punkt; den linken von der linken Spina posterior superior nach der rechten Spina anterior superior;
4) die äussere Conjugata, den sogenannten *Baudeloque*'schen Durchmesser von der unteren Ecke des letzten Lendenwirbels nach dem vordersten Punkte an der Schamfuge, welcher meist dem oberen Rande derselben nahe liegt;
5) die Länge jedes der beiden Seitenbeine oder die Entfernung der Spina posterior superior an dem unter 2 bezeichnetem Punkte an jedem ungenannten Beine und dem oberen Schamfugenrande desselben Seitenbeines;
6) die Höhe jedes der beiden Seitenbeine oder die Entfernung der Spina anterior superior von dem Tuber Ischii, gerade unter dem Ansatze des Ligamentum sacrotuberosum, desselben Seitenbeines;
7) die Länge des Darmbeinkammes jederseits von der

Spina posterior superior zur Spina anterior superior derselben Seite;

b) am lebenden wie am trocknen Becken mit einem Messbande zu messen:

8) den Beckenumfang, indem das Band vom Schamberge aus, oberhalb der Trochanteren, und der Spinae posteriores und unterhalb der Darmbeinkämme und des Dornfortsatzes des letzten Lendenwirbels hin, um das ganze Becken herumgeführt wird;

9) die Höhe der Schamfuge mit dem Ligamentum arcuatum;

II. an der Innenseite des Beckens, am Lebenden mit Ausnahme der Diagonalconjugata nicht messbar,

a) mit einem gewöhnlichen geradschenkligen Zirkel, dessen Enden spitz sind, zu messen:

10) die Conjugata vera von der Mitte des Promontoriums zum oberen hinteren Rande der Schamfuge;

11) den Querdurchmesser des Beckeneinganges, oder den Abstand der am weitesten von einander entfernten Punkte der Linea arcuata quer über den Beckeneingang;

12) die beiden schrägen Durchmesser des Beckeneinganges, der rechte von der Hüftkreuzbeinfuge rechts zur Verwachsungsstelle des linken Darmbeins mit dem linken Schambeine, der linke von der linken Hüftkreuzbeinfuge zur rechten Verwachsungslinie des Darm- und Schambeines, alle Endpunkte in der Ebene des Beckeneinganges;

13) die Länge der Bogenlinie jederseits oder die Entfernung von dem Anfange der Linea arcuata an der Hüftkreuzbeinfuge bis zu ihrem Ende an dem oberen Schamfugenrande;

14) die Breite des Kreuzbeines zwischen den Punkten, wo die Hüftkreuzbeinfugen den Beckeneingang schneiden;

15) den Abstand der Tubera Ischii zwischen den dicht unter dem Ansatze des Ligamentum sacrotuberosum jederseits gelegenen Punkten des inneren Randes, welche am weitesten von einander abstehen;

16) den Abstand der einander am nächsten kommenden Punkte an den Spinae Ischii;

b) bei Leichen mit einem Maassstabe zu messen:

17) die Diagonalconjugata vom Scheitel des Schoosbogens zur Mitte des Promontoriums;

18) die Länge des Kreuzbeins von der Mitte des Promontoriums bis zum Apex.

Um die Durchschnittswerthe der Maasse bei den Becken fremder Race mit denen bei den Becken der Europäerinnen vergleichen zu können, habe ich diesen Durchschnitt bei den europäischen Weibern möglichst genau zu ermitteln gesucht. Es war dies nöthig für die mit Weichtheilen bedeckten Becken an Lebenden oder frischen Leichen und für die von Weichtheilen entblössten und getrockneten Becken. Ausser dem Wegfall der Weichtheile scheinen auch die Schrumpfung der Bänder und die Verbiegung der bei dem Austrocknen sich werfenden Knochen die Durchmesser zu verändern. Indem ich die Leichen von 20 ausgewachsenen Weibern in der hiesigen Anatomie genau gemessen und 16 Becken, davon präparirt und getrocknet gemessen habe, habe ich den Unterschied der äusseren Maasse geringer gefunden, als ich erwartet hatte. Die Verkleinerung beim Wegnehmen der Weichtheile und beim Trocknen war verschieden: sie war viel geringer in den von vorn nach hinten gehenden (sagitalen) Durchmessern als bei den übrigen. Meist betrug sie unter einem und nur im Beckenumfange über zwei Centimeter. Die inneren Maasse wurden bei den trockenen Becken meist etwas vergrössert gefunden, freilich nur um wenige Millimeter. Diese Vergrösserung war, entsprechend den äusseren Maassen, am meisten in den sagitalen Durchmessern bemerkbar.

Ausser den Leichen habe ich noch bei 50 erwachsenen Frauen, meist Kranken der von meinem Vater dirigirten gynäkologischen Abtheilung in der Charité zu Berlin die äusseren Beckenmaasse genau ermittelt. Die Durchschnittswerthe waren:

	bei den 50 Lebenden	bei den 20 Leichen	bei den 16 Becken
1 Abstand der Spinae Ilium . .	259 Mm.	262 Mm.	248 Mm.
2 Abstand der Cristae Ilium .	284 „	290 „	275 „
3 Aeussere schräge Durchmesser	219 „	223 „	212 „
4 Aeussere Conjuta	190 „	184 „	181 „
5 Länge der Seitenbeine	193 „	181 „	180 „
6 Höhe der Seitenbeine	174 „	173 „	159 „
7 Länge der Darmbeinkämme .	164 „	165 „	154 „
8 Beckenumfang	830 „	804 „	618 „
9 Höhe der Schamfuge	—	52 „	40 „
10 Conjugata vera	—	102 „	107 „
11 Querdurchmesser des Beckeneinganges	—	135 „	136 „
12 Schräge Durchmesser des Beckeneinganges	—	127 „	127 „
13 Länge der Bogenlinien	—	113 „	117 „
14 Breite des Kreuzbeines	—	—	105 „
15 Abstand der Tubera Ischii .	—	—	104 „
16 Abstand der Spinae Ischii . .	—	—	95 „
17 Diagonalconjugata	—	127 „	127 „
18 Länge des Kreuzbeines	—	—	100 „

Ferner habe ich aus einem Theile der Beckenmessungen, welche in der Universitäts-Entbindungsanstalt zu Berlin seit einer Reihe von Jahren aufgezeichnet worden sind, die in der nächsten Tabelle folgenden Mittel berechnet. Ich habe 800 Fälle vom Anfange Januar 1860 an bis zur Mitte 1864 zusammengestellt, indem ich solche Fälle ausgeschlossen habe, bei denen Beckenenge die Entbindung nachweisbar erschwerte, oder Kunsthülfe erheischte. Bei den in meine Liste aufgenommenen Fällen, welche die Minima der Beckenmaasse zeigten, waren lebende Kinder in Schädellage gesundheitgemäss geboren worden.

	Abstand der Spin. Il.		Abstand d. Crist. Il.	
Im Minimum	7″	Paris. = 189 Mm.	9″	Paris. = 243 Mm.
Im Mittel . .	9″ $8_{,19}$‴	„ = 250 „	10″ $5_{,93}$‴	„ = 284 „
Im Maximum	10″ 10‴	„ = 292 „	12″ 6‴	„ = 338 „

	äussere schräge Durchmsr.		äussere Conjugata	
m Minimum	7″	Paris. = 189 Mm.	6″ 1‴	Paris. = 164 Mm.
m Mittel . .	8″ $3_{,92}$‴	„ = 225 „	7″ $4_{,12}$‴	„ = 198 „
m Maximum	9″ 10‴	„ = 265 „	8″ 11‴	„ = 241 „

	Beckenumfang
Im Minimum	75 Centim.
Im Mittel . .	$90_{,05}$ „
Im Maximum	110 „

Die mittleren Maasse dieser Tabelle stimmen mit nur wenig Millimeter Unterschied mit denen der Kranken und Leichen auf der vorigen Tabelle überein; nur bei dem Maasse des Beckenumfanges zeigt sich ein grösserer Unterschied. Der Umfang beträgt nämlich im Mittel bei den Schwangeren 90, bei den Kranken 83, bei den Leichen 80 Centimeter. Aber die gemessenen Schwangeren waren meist gesunde, wohlgenährte Dienstmädchen, während die Messungen in der Charité vielfach alte, seit langer Zeit kranke Weiber betrafen, und die Leichen in der Anatomie natürlich auch meistens von heruntergekommenen Individuen herstammten.

Einen gewissen Unterschied von jenen Zahlen zeigen die von verschiedenen Autoren durch Messungen nach ähnlichen Methoden gewonnenen Resultate. Die von denselben gegebenen Maasse habe ich alle in Millimeter verwandelt, weil sonst die Verschiedenheit des bei Deutschen wie Franzosen gebräuchlichen Pariser Zolles = 27,07 Millimeter von der des von den Britten allgemein benutzten Londoner Zolls = 25,40 Millimeter eine Vergleichung illusorisch gemacht hätte. Ferner habe ich mir der Uebersichtlichkeit halber erlaubt, da wo nur Extreme angegeben waren, die Mittel aus denselben zu ziehen und eingeklammert beizufügen; auch habe ich selbst aus den 80 von *Danyau* in seinen Noten zu der Uebersetzung von *Nägele*'s Werk über das durch Ankylose schrägverengte Becken gegebenen Messungen der äusseren schrägen Durchmesser das Mittel berechnet. So habe ich für die äusseren Maasse bei dem mit Weichtheilen bekleideten Becken folgende Tabelle erhalten:

	Abstand d. Spin. II.	Abstand d. Crist. II.	äusserer schräger Durchmesser	äus Con
Baudelocque, Art des Accouchements, übers. v. *Meckel*, 1791, S. 80 u. 120	216—243 (230)	—	—	(1
Danyau, d. princ. vices du bassin 1840, S. 157 ff., 80 Messungen an kranken Weibern des Hôpital de Lourcine in Paris	—	—	(223)	-
Churchill, theory & pract. of midwifery 1860, S. 19.	254—279 (266)	330—406 (368)	—	177- (19
Krause, Handbuch d. Anat. 1841, 1. a. S. 225: bei weiblichen Körpern norddeutscher Abstammung durchschnittlich	256	297	—	19
H. F. Naegele, Lehrb., herausg. von *Grenser* 1854, S. 84 ff., bei 10 wohlgebauten Frauen	229	256	207—211 (209)	189- (19
Michaelis, d. enge Becken, herausg. von *Litzmann*, 1851, S. 102 ff., Mittel aus 500 Schwangeren in Kiel . . .	263	290	—	20
Mittel aus 30 ausgewachsenen Weibern, meist Kranken der gyn. Abtheilung der Charité zu Berlin . .	259	284	219	18
Mittel aus 16 ausgewachsener weiblicher Leichen d. Anatomie zu Berlin	262	290	223	18
Mittel aus 800 Schwangeren des Berliner Universit.-Entbindungshauses	250	284	225	19

In der äusseren Conjugata bleiben sich alle Angaben ziemlich gleich und schwanken zwischen den von *Churchill* aufgestellten Extremen 7″ und 8″. Dagegen sind die Angaben *Nägele*'s für die Spinae $8^1/_2$″, für die Cristae $9^1/_2$″ und *Baudelocques* für die Spinae 8″ bis 9″ viel kleiner als die übrigen. *Churchill*'s Zahlen 10″—12″ für die Spinae und 13″ bis 16″ für die Cristae sind wieder viel höher, als die in Norddeutschland gefundenen Maasse, welche unter sich ziemlich übereinstimmen. Es scheint demnach die Verschiedenheit der Angaben nicht allein auf Ungenauigkeit der Messungen, sondern zum Theil auf einer wirklichen Verschieden-

heit des Beckens nach geographischer Lage oder vielleicht nach der Vertheilung der Völker zu beruhen. Wenn man nämlich für jedes Volk das Mittel aus den in der Tafel enthaltenen Angaben ziehen darf, so erhält man folgende:

für	Spin. Il.	Crist. Il.	äussere schr. D.	äussere Conjug.
aus den 6 deutschen Angaben	253	283	219	198
aus den 2 französischen Angabe	230	—	223	189
aus der 1 britischen Angabe	266	868	—	190
aus allen 9 europäischen Angaben	251	295	222	192

Natürlich sollen diese Ziffern bei der geringen Zahl von ausserdeutschen Angaben, die ich mir verschaffen konnte, nur Andeutungen etwaiger Verschiedenheiten sein. Die Annahme einer Verschiedenheit in den äusseren Maassen wird aber wesentlich dadurch unterstützt, dass die Maasse des Beckeneinganges ein ähnliches Verhältniss zeigen. Von diesen konnte ich folgende authentische sammeln:

	Conjug. vera.	Querdurchmesser.	schräge Durchmesser d. Eing.
Baudelocque, a. a. O. S. 81 ff. . . .	108	135	121
Dubois, traité complet. 1849, S. 51 ff.	110	135	120
Cazeaux, Accouchements. 1858. S. 14.	110—115 (112)	135	120
Mittel aus den 3 französischen Angaben	110	135	120
Burns, übersetzt von *Kilian*, 1832, S. 21 ff.	101	132—152 (142)	130—139 (134)
Rigby bei *Churchill* a. a. O. S. 14.	109	137	121
Ramsbotham, obst. med. & surg., 1841, S. 33 ff.	101	133	127
Mittel aus den 3 britischen Angaben	103	137	127

	Conjug. vera.	Querdurchmesser	schräge Durchmesser d. Eing.
J. F. Meckel, Handb. d. Anat. 1816, II. S. 248	117	135	—
H. F. Naegele, a. a. O., S. 34 ff. . .	108—115 (111)	135	121
Krause, a. a. O., 1 a. S. 325: Durchschnitt vieler wohlgestalteter ovaler Becken	115	135	126
Luschka, das Becken, 1864, S. 123 .	110	135	120
Mittel aus 16 in der Anatomie zu Berlin getrockneten Becken . . .	107	136	127
Mittel aus den 5 deutschen Angaben	112	135	123
Mittel aus allen 11 Angaben	109	135	123

Es stimmen demnach in den Maassen des Beckeneinganges die Autoren eines jeden der drei betreffenden Völker unter sich so überein, dass wir dadurch auf eine wirkliche Verschiedenheit der Becken bei den verschiedenen Völkern hingewiesen werden, und zwar scheinen die Engländerinnen die breitesten Beckeneingänge bei kürzester Conjugata, die deutschen Frauen die mit der längsten Conjugata, also die rundesten, die Französinnen überhaupt die kleinsten Beckeneingänge von den drei Völkern zu besitzen. In Bezug auf die Engländerinnen bin ich nicht der erste, dem diese Wahrscheinlichkeit aufgefallen ist, sondern ich bestätige nur eine Vermuthung, welche *Kilian* in einer Anmerkung zu Seite 21 seiner Uebersetzung von *Burns* ausspricht, indem er auf den grossen Querdurchmesser des Beckeneinganges $5^1/_4$″ bis 6″, welchen *Burns* angiebt, aufmerksam macht. Selbstverständlich wird sich dieser Nationalcharakter nicht bei jedem einzelnen Becken geltend machen, ebensowenig als sämmtliche Schädel genau die mittleren Schädelmaasse ihres Volkes zeigen. Uebrigens scheint es natürlich zu sein, dass zwischen den Becken der einzelnen Völker ebenso wie zwischen den Schädeln derselben Verschiedenheiten stattfinden. Denn die Schädel müssen ja durch die Becken hindurchgehen, und solche Kinder, deren Schädeldurchmesser ein allzugrosses Missverhältniss zu den Durchmessern des Beckeneinganges zeigen, dürften

wohl die Geburt weniger leicht überstehen. Ist nun die Verschiedenheit der Schädel messbar, so lässt sich nicht absehen, warum sie nicht auch bei den Becken messbar sein sollte. Ueber solche Verschiedenheit der Becken nach der Nation dürfte vielleicht durch genaue Beckenmessungen in den grossen österreichischen, sowie in den russischen Entbindungshäusern, in denen man Frauen aus verschiedenen, oft wenig verwandten Völkern, neben einander messen kann, entschieden werden können. Bis jetzt stehen mir für die europäischen Völker keine andern eigenen Messungen an Lebenden zu Gebote, als wenige Zahlen, die ich am Coombe Hospital zu Dublin an vier wohlgewachsenen 20—30 Jahre alten Wöchnerinnen, wahrscheinlich keltischen Ursprunges, welche gesundheitsgemäss lebende Kinder geboren hatten, gewonnen habe. Dieselben ergaben bei ziemlich gleichen Maassen der vier verschiedenen Individuen die Mittel

der Spin. Il.,	der Crist. Il.,	der äuss. schrägen D.,	der äuss Conj.,
265	290	227	195

des Umfanges,	d. Körperlänge
900	1650 Milm.

Zahlen, welche allerdings nicht über die Breite der an deutschen Frauen gefundenen Maasse hinausgehen, wenn sie auch das Mittel derselben besonders in den Querdurchmessern übertreffen, wie es ja auch nach den Angaben britischer Autoren zu erwarten war.

Wenn demnach auch gewisse Nationalverschiedenheiten in Bezug auf das Becken zwischen den europäischen Völkern zu bestehen scheinen, so gehen dieselben doch in den meisten Maassen nicht über einen Centimeter hinaus. Sehen wir also von den Millimetern ab, so können wir wohl mit ziemlicher Sicherheit als Mittel der äusseren Maasse der Becken an den mitteleuropäischen Frauen annehmen

die Spin. Il.,	die Crist. Il.,	die äuss. schrägen D.,	die äuss. Conj.,
25	29	22	19

den Umfang
85 Cm.

Die Körperlänge habe ich aus den 50 Messungen erwachsener Weiber zu 1531, und aus 300 Messungen an Schwan-

geren der Berliner Universitäts-Entbindungsanstalt zu 59,19 Zoll paris. = 1602 Millimeter berechnet, während *Krause* sie an vielen Leichen norddeutscher Weiber gleich fünf Pariser Fuss oder 1624 Millimeter gefunden hatte. Der runden Zahl wegen werde ich 160 Centimeter als das Mittel für die europäischen Frauen annehmen.

Ganz andere Zahlen gaben die bei Gelegenheit meiner brasilianischen Praxis an Weibern fremder Racen und an Mischlingen dieser Racen mit Weissen gemachten Messungen. Die betreffenden farbigen Patientinnen litten meist an unbedeutenden Krankheiten, von denen sich keine Einwirkung auf die Beckenmaasse annehmen lässt; auch sprachen gesundheitsgemässe Entbindungen bei mehreren für ein gut gebautes Becken. Nur eine junge Negerin, welche an hochgradiger Morphea litt, will ich besonders anführen und nicht mit zur Bestimmung der Mittelwerthe benutzen, da sie eine mangelhafte Geschlechtsentwickelung, Hymen imperforatus und Ausbleiben der Menstruation zeigte. Die Maasse ihres Beckens, welches eine rachitische Form zu haben schien, waren alle sehr klein. In San Paulo in Brasilien habe ich ausser den Negerinnen und Mischlingen auch einige Eingeborne von der kupferrothen amerikanischen Race messen können, welche ganz gesund zum Besuch der Stadt mit einer Anzahl Stammesgenossen aus dem Innern gekommen waren. Ebenso in Berlin eine Buschmännin, welche für Geld gezeigt wurde.

Alle diese Messungen wurden, wie die in Berlin, an lebenden Frauen gemachten, mit meines Vaters Tasterzirkel und einem Bandmaasse ausgeführt.

Nr.	Hautfarbe.	Geburtsort.	Ungefähres Alter in Jahren.	wie oft entbunden.	Ernährungszustand.	der Spin. II.	der Crist. II.	äuss. schräge D. rechts.	äuss. schräge D. links.	äuss. Conjug.	Umfang.	Körperl.	Krankheit, wegen deren ich sie behandelt.
					Negerinnen:								
I.	schwarz	Congo in Afrika	25—30	nicht	gut	24	25	—	—	21	88	158	beginnende Lepra
II.	dunkelbraun	Benkela in Afrika	30	nicht	gut	22	25	21,5	23	17,5	79	150	Taubheit
III.	schwarz	Afrika	50	etwa 10 ×	gut	20,5	23,5	19	18,8	18,5	71	162	Rheumatismus
IV.	schwarz	San Paulo in Brasil.	25—30	2 ×	gut	25	28	25	26	23	91	170	Magenkatarrh
V.	schwarz	» » » »	20—30	5 ×	gut	20	22	19	21	18,5	75	150	Menorrhagia
VI.	schwarz	» » » »	28	6 ×	gut	25	27	20,7	20,7	19	84	155	Abortus
VII.	schwarz	» » » »	18	1 × abort.	mässig	19	22	19	19	16,5	62	160	Variola
		Mittel der 7 wohlgebauten Negerinnen				22,2	24,6	20,7	21,3	19,2	78,5	157	
VIII.	schwarz	San Paulo in Brasil.	16—21	nicht menstr.	schlecht	21,5	weniger als Spin.	18	17	16	62	150	vorgeschr. Morphea
		Mulattinnen, Mischlinge von weissen Vätern mit schwarzen Müttern:											
IX.	dunkelbraun	San Paulo in Brasil.	30	4 ×	schlecht	20,5	24,5	20,5	20,5	18,5	73	161	Tubercul. d. Lungen
X.	dunkelbraun	» » » »	32	4 × abort.	mässig	24	26	19,5	19,5	18,5	69	140	Abortus
XI.	hellbraun	» » » »	32	8 ×	mässig	21,5	24,3	—	—	19	78,5	158	Dysmenorrhoe
XII.	dunkelbraun	Pirahy » »	25	nicht	gut	22	26	—	—	21	94	155	Syphilis
		Mittel der 4 Mulattinnen				22	25,2	—	—	19,2	78,6	157	

Nr.	Hautfarbe.	Geburtsort.	Ungefähres Alter in Jahren.	wie oft entbunden.	Ernährungszustand.	Abstand der Spin. II.	Abstand der Crist. II.	Muss. schräge D. rechts.	Muss. schräge D. links.	äuss. Conjug.	Umfang.	Körperl.	Krankheit, wegen deren ich sie behandelt.
Buschmännin:													
XIII.	braun	Südafrika	30	4 ×	fett	20	22	—	—	19	79	139,5	gesund
Amerikanische Ureinwohnerinnen:													
XIV.	Kupferrothbraun, mit schlichtem Haar, v. Stamme „Cajuá" am Salto Grande des Paranapanema in Brasilien.		50	5 ×	gut	24	27	—	—	19,5	86	153	gesund.
XV.			30	4 ×	gut	24	27	—	—	17	87	167	
XVI.			20	nicht	gut	22	26,3	—	—	18	79,5	147	
		Mittel der 3 Amerikanerinen				23,3	26,7	—	—	18,1	84,1	155,6	
Mestizin, Mischling zwischen weissem Vater und Amerikanerin:													
XVII	hellröthlich mit schlichtem Haar	Provinz Bahia in Brasilien.	16	nicht	fett	25	26	—	—	17	84	139	Syphilis.

n und vierseitigen wenig grösser, bei der keilförmigen klei- als der gerade. Alle diese Formen sollen sich in jeder ce wiederfinden können, die ovale aber bei den Europäern, runde bei den Amerikanern, die vierseitige bei den Ma- en, und die keilförmige bei den Negern die häufigste und rrschende sein.

Eine sehr genaue Beschreibung weiblicher Becken der laischen Raçe hat Dr. *T. Zaajer* in seiner Dissertation: eschrijving van twee vronwenbekkens uit den oostindischen chipel. Leiden 1862" veröffentlicht. Ausser von den im tel bezeichneten zwei Becken der Sammlung des Nosoco- um academicum gibt er von einem der anatomischen Samm- ıg zu Leiden und von vier der *Vrolik*'schen Sammlung Amsterdam Maasse, Beschreibung und mehrere Zeichnun- n. Das erste Becken ist einer erwachsenen, noch jungen ngebornen der Insel Nias im Westen von Sumatra entnom- en. Dasselbe ist etwas schief, links kleiner und niedriger s rechts, sonst aber im Beckeneingange sehr rund. Noch nder ist der Eingang des zweiten Beckens, das wie alle lgenden aus Java stammt. Bei diesem zweiten misst die njugata 4" 5‴, der gerade Durchmesser der darunter lie- nden Ebene des Beckeneinganges, ebenso wie der Quer- ırchmesser 4" 7‴, die schrägen Durchmesser aber nur 4‴; dieselben sind also kleiner als die Conjugata. Das itte Becken, einer etwa 22jährigen Frau entnommen, ist ı Eingange sehr rund und dem ersten ähnlich, ebenso das erte; das fünfte und sechste aber sind, wie das zweite, was stehend oval. Bei dem siebenten, von einer 19jäh- gen zweitgebärenden Frau aus Surabaia auf Java stammen- n, überwiegen allerdings der Querdurchmesser mit 4" 5‴ nd die schrägen mit 4" 2‴ sehr über den geraden von ur 3" 5‴. Allein diese querovale Form beruht nicht haupt- ichlich auf einer Ausbuchtung der Bogenlinie am Darmbeine, ie beim wohlgebauten europäischen Becken, sondern diese t gerade verkürzt. Da nun auch das Kreuzbein der Länge ach auffallend gerade erscheint, die Oberschenkel einwärts ekrümmt, und die Darmbeinschaufeln weithin papierdünn ind, kann man annehmen, dass das Becken krankhaft, viel- eicht rachitisch verengt ist. Mit Ausnahme dieses krank-

haften Beckens haben alle ein der Länge wie der Breite nach sanft ausgehöhltes Kreuzbein; bei allen ragt der Vorberg wenig hervor; bei den meisten sind die Darmbeinflügel sehr durchscheinend und bei allen liegen dieselben flach und horizontal. Bei allen sind die Sitzbeinstacheln in hohem Grade einwärts gerichtet, bei allen ist also der Querdurchmesser des Ausganges, wie des Einganges, sehr klein.

Der Beckeneingang ist aber, wie erwähnt, nicht bei allen gleich rund, bei dem ersten, dritten, und vierten ist er besonders rund, bei dem zweiten, fünften und sechsten stehend oval. Diese Verschiedenheit deutet *Zaajer* so, dass die runde Form, deren Muster das Becken von der Insel Nias ist, dem auch diese Insel und das westliche Java bewohnenden wenig mit anderen Racen vermischten rein malaischen Stamme der „Sundanesen", die stehendovale Form aber besonders den das östliche Java bewohnenden, mit nicht malaischen Völkern mehr gemischten „Javanesen" zukomme.

Dem Auszuge dieser Dissertation in der Nederlandsch Tijdschift, VI. 1862, S. 478, fügt Professor *Lehmann* in Amsterdam bei, dass er die meisten Behauptungen *Zaajers* an den in der Sammlung des Amsterdamer Athenäums befindlichen javanischen Becken bestätigt gefunden habe. Auch diese zeigen ein ganz anderes Verhältniss zwischen Längen- und Querdurchmesser, als die europäischen Becken, ja in einem ist die Conjugata sogar um einen Zoll länger als der Querdurchmesser. Dagegen findet *Lehmann* nicht, dass dieser Unterschied sich auf verschiedene Volksstämme bezieht. Er vergleicht die javanischen Becken überhaupt mit denen europäischer Kinder von 12—14 Jahren.

Gar nicht berücksichtigt worden sind die meisten hier genannten Autoren in dem Memoire von *Joulin* in den Archives générales de médecine. Juillet 1864, über die Becken der verschiedenen Menschenracen. Im Eingange sagt der Verfasser, sein Memoire habe den Zweck, zu zeigen, dass die Eigenthümlichkeiten, welche man bis jetzt als characteristisch für das Becken der mongolischen und Negerracen ausgegeben habe, nicht existirten. Auf Seite 12 behauptet er, dass *Vrolik's* Arbeit die einzige über diesen Gegenstand veröffentlichte sei, und dass seitdem „les auteurs n'ont ajouté abso-

ument aucun document nouveau à la question". In der That besteht das Memoire fast nur aus Angriffen auf *Vrolik*, den er so aufmerksam studirt hat, dass er stets „*Vrolick*" schreibt. Als Hauptresultat seiner Arbeit gibt *Joulin* an, dass es in Bezug auf das Becken nur zwei Racen gebe, die arische (aryenne) und die nicht arische. Das Material zu diesem kühnen Schlusse besteht aus dem *Vrolik*'schen Maassbestimmungen und den Massen einiger skeletirten Becken, die er sonderbar gruppirt hat. Die Negerinbecken eröffnet er mit einem von der Insel Neu-Guinea nördlich von Australien, und dann führt er als zur Negerrace gehörig fünf Insulaner von Neu-Caledonien im stillen Ocean an. Seine zweite Gruppe der nichtarischen Becken, die der Mongolen, stellt *Joulin* zusammen aus drei „Boschismanes", einer „momie de l'Amerique méridionale", einer „momie péruvienne des Indes orientales" (?!), sowie einer Javanesin und den drei Javanesinnen *Vroliks*. Von all seinen mongolischen Becken gehört also kein einziges Exemplar den ostasiatischen Völkern an, welche man gewöhnlich als Mongolen anführt, sondern *Joulin* hat seine Mongolen aus Südafrika, den Sundainseln und — aus Südamerika (!) zusammengesucht. Noch sonderbarer ist es, dass *Joulin* die von *Vrolik* an den javanischen Becken von *Vroliks* eigener Sammlung beobachteten Eigenthümlichkeiten in Abrede stellt, bloss weil sie den von anderen Autoren an den Schädeln (!) der Mongolen gefundenen Merkmalen nicht entsprächen.

Viele der Becken, welche die eben genannten Schriftsteller beschrieben haben, habe ich gesehen. Ich erinnere mich aber ausser den aus niederländisch Indien gekommenen, nicht ein einziges natürliches Becken in den Sammlungen gefunden zu haben. Dagegen hat mir der geheime Sanitätsrath *Nagel* in Berlin gütigst gestattet, ein in seinem Besitz befindliches sehr schönes natürliches Negerbecken zu untersuchen und zu beschreiben (Tafel I.). Dasselbe ist ihm von dem Director der medicinischen Facultät zu Rio de Janeiro, Dr. *José Martins da Cruz Jobim* als das einer normalen

VII. Plaat. Das Werk ist deutsch vollständig wiedergegeben in Frorieps geburtshülflichen Demonstrationen, Heft VII, Tafel XXVII—XXX. In demselben gibt *Vrolik* als Merkmale der Becken der Negerinnen an: die verticale Richtung der Darmbeine und der deshalb geringe Umfang der Hüften und geringe Querdurchmesser des grossen Beckens, sowie dem entsprechend eine längliche, (stehend-eiförmige) Form des Beckeneinganges, welche dadurch entsteht, dass die Conjugata vera, wenn an sich nicht gross, doch im Verhältnisse zu dem ganz kleinen Querdurchmesser sehr überwiegend erscheint. Ebenso seien die Sitzbeinstacheln einander mehr genähert, der Schambogen spitziger und seine Oeffnung enger als bei Weissen. Auffallend sei der Mangel einer durchscheinenden Stelle an dem Darmbeinflügel.

Das Becken der Buschmänninnen findet *Vrolik* den vorigen ähnlich, nur dem europäischen noch ferner stehend, oder, wie er sagt, „thierähnlicher". Man finde an keinen von Difformität freiem Menschen eine so verticale Richtung der Darmbeine. Dieselben seien auch sehr schmal, beinahe $^1/_4$ Zoll weniger breit, als in dem Becken europäischer Weiber. Ihre Höhe dagegen sei viel beträchtlicher, indem sie sich über den vierten Lendenwirbel erhöben. Dann erwähnt *Vrolik* noch die grössere Dicke der Wülste auf der hinteren Fläche des Kreuzbeins, welche bestimmt seien, die dicken Fasern der die Hinterbacken bedeckenden Fettmasse zu stützen. Auch die Sitzbeinhöcker seien wohl deshalb knorrig und dick.

Die Becken der javanischen Weiber sind nach *Vrolik* besonders zart, leicht und klein; der Beckeneingang beinahe rund; der Vorberg des Kreuzbeins sehr stumpf, die Sitzbeinstacheln dagegen einander sehr genähert.

In dem Becken der Mischlinge glaubt *Vrolik* Uebergänge zwischen den Elternracen zu entdecken.

Die Messungen der erwähnten Forscher benutzend und ergänzend theilt *M. J. Weber* in seiner Lehre von den Ur- und Racenformen der Schädel und der Becken der Menschen, Düsseldorf 1830, die Becken in ovale, runde, vierseitige und keilförmige ein. Bei der ovalen Form ist der Querdurchmesser des Beckeneinganges bedeutend grösser, bei der run-

sehr eingeengt. Es hat eine sonst ganz ungewöhnliche Form, st durchaus nicht abgerundet dreieckig, sondern sein Umriss gleicht allenfalls dem eines Ohres, aber umgedreht, so dass las Ohrläppchen nach oben gerichtet die Stelle des Sulcus obturatorius einnimmt. Unter dem Sulcus ist nämlich das Foramen ganz ungewöhnlich durch starke Vorsprünge bis auf 16 Mm. verengt, und erweitert sich langsam bis höchstens 26 Mm., während 16 normale europäische Becken im Mittel 35, niemals unter 30 und ein Mal selbst 47 zwischen jenen Vorsprüngen zeigten, welche freilich meist nur als schwache Höcker erschienen. Auch die mir zugänglichen verengten Becken zeigten weitere Hüftlöcher als dieses Negerinbecken, mit Ausnahme weniger allgemein verengten und osteomalacisch verkrümmten. Aber selbst hinter diesen stand das Foramen bei der Negerin in der Höhe zurück; dieselbe betrug 40, bei den Weissen im Mimimum 45, im Maximum 60 Millimeter. Die Schambeine sind sehr abgerundet, die Tubera pubica flach. Die Schenkel des Schambogens verlaufen fast gerade in dem grossen Winkel von 92°. Sie sind klein, und in der Mitte etwas übers Blatt nach vorn gedreht, wie bei Weibern anderer Racen. Die Oberschenkel, von denen eine ziemliche Länge erhalten ist, sind von den Seiten stark zusammengedrückt, und die Muskelansätze springen nur nach hinten zu vor. Die Trochanteren sind nur schwach entwickelt. Der Marktheil des Knochens überwiegt sehr die Rindenschicht, welche dünn aber sehr fest ist. An und für sich ist der Knochenbau dieses kleinen Beckens kaum zierlicher als bei europäischen Becken, nur viel glatter und abgerundeter; besonders stehen alle Tubera weit weniger vor und entspringen meist viel breiter.

Ausser diesem Negerinbecken habe ich vier Skelete von Negerinnen in der anthropologischen Galerie des Pflanzengartens zu Paris und drei im anatomischen Museum zu Berlin untersuchen können; von sechs anderen habe ich einzelne Maasse den Tabellen *Vroliks* und *Joulins* entlehnen können. Die mir zu Gesicht gekommenen Negerinbecken haben alle manches Gemeinsame mit dem *Nagel*'schen, wenn auch einige der in die Augen fallenden Merkmale desselben nicht bei allen so deutlich hervortraten. Die Hüftlöcher habe ich

haften Beckens haben alle ein der Länge wie der Breite nach sanft ausgehöhltes Kreuzbein; bei allen ragt der Vorberg wenig hervor; bei den meisten sind die Darmbeinflügel sehr durchscheinend und bei allen liegen dieselben flach und horizontal. Bei allen sind die Sitzbeinstacheln in hohem Grade einwärts gerichtet, bei allen ist also der Querdurchmesser des Ausganges, wie des Einganges, sehr klein.

Der Beckeneingang ist aber, wie erwähnt, nicht bei allen gleich rund, bei dem ersten, dritten, und vierten ist er besonders rund, bei dem zweiten, fünften und sechsten stehend oval. Diese Verschiedenheit deutet *Zaajer* so, dass die runde Form, deren Muster das Becken von der Insel Nias ist, dem auch diese Insel und das westliche Java bewohnenden wenig mit anderen Racen vermischten rein malaischen Stamme der „Sundanesen", die stehendovale Form aber besonders den das östliche Java bewohnenden, mit nicht malaischen Völkern mehr gemischten „Javanesen" zukomme.

Dem Auszuge dieser Dissertation in der Nederlandsch Tijdschift, VI. 1862, S. 478, fügt Professor *Lehmann* in Amsterdam bei, dass er die meisten Behauptungen *Zaajers* an den in der Sammlung des Amsterdamer Athenäums befindlichen javanischen Becken bestätigt gefunden habe. Auch diese zeigen ein ganz anderes Verhältniss zwischen Längs- und Querdurchmesser, als die europäischen Becken, ja in einem ist die Conjugata sogar um einen Zoll länger als der Querdurchmesser. Dagegen findet *Lehmann* nicht, dass dieser Unterschied sich auf verschiedene Volksstämme bezieht. Er vergleicht die javanischen Becken überhaupt mit denen europäischer Kinder von 12—14 Jahren.

Gar nicht berücksichtigt worden sind die meisten hier genannten Autoren in dem Memoire von *Joulin* in den Archives générales de médecine. Juillet 1864, über die Becken der verschiedenen Menschenracen. Im Eingange sagt der Verfasser, sein Memoire habe den Zweck, zu zeigen, dass die Eigenthümlichkeiten, welche man bis jetzt als characteristisch für das Becken der mongolischen und Negerracen ausgegeben habe, nicht existirten. Auf Seite 12 behauptet er, dass *Vrolike* Arbeit die einzige über diesen Gegenstand veröffentlichte sei, und dass seitdem „les auteurs n'ont ajouté abso-

lument aucun document nouveau à la question". In der That besteht das Memoire fast nur aus Angriffen auf *Vrolik*, den er so aufmerksam studirt hat, dass er stets „*Vrolick*" schre ibt. Als Hauptresultat seiner Arbeit gibt *Joulin* an, dass es in Bezug auf das Becken nur zwei Racen gebe, die arische (aryenne) und die nicht arische. Das Material zu diesem kühnen Schlusse besteht aus dem *Vrolik*'schen Maassbestimmungen und den Massen einiger skeletirten Becken, die er sonderbar gruppirt hat. Die Negerinbecken eröffnet er mit einem von der Insel Neu-Guinea nördlich von Australien, und dann führt er als zur Negerrace gehörig fünf Insulaner von Neu-Caledonien im stillen Ocean an. Seine zweite Gruppe der nichtarischen Becken, die der Mongolen, stellt *Joulin* zusammen aus drei „Boschismanes", einer „momie de l'Amerique méridionale", einer „momie péruvienne des Indes orientales" (?!), sowie einer Javanesin und den drei Javanesinnen *Vroliks*. Von all seinen mongolischen Becken gehört also kein einziges Exemplar den ostasiatischen Völkern an, welche man gewöhnlich als Mongolen anführt, sondern *Joulin* hat seine Mongolen aus Südafrika, den Sundainseln und — aus Südamerika (!) zusammengesucht. Noch sonderbarer ist es, dass *Joulin* die von *Vrolik* an den javanischen Becken von *Vroliks* eigener Sammlung beobachteten Eigenthümlichkeiten in Abrede stellt, bloss weil sie den von anderen Autoren an den Schädeln (!) der Mongolen gefundenen Merkmalen nicht entsprächen.

Viele der Becken, welche die eben genannten Schriftsteller beschrieben haben, habe ich gesehen. Ich erinnere mich aber ausser den aus niederländisch Indien gekommenen, nicht ein einziges natürliches Becken in den Sammlungen gefunden zu haben. Dagegen hat mir der geheime Sanitätsrath *Nagel* in Berlin gütigst gestattet, ein in seinem Besitz befindliches sehr schönes natürliches Negerbecken zu untersuchen und zu beschreiben (Tafel I.). Dasselbe ist ihm von dem Director der medicinischen Facultät zu Rio de Janeiro, Dr. *José Martins da Cruz Jobim* als das einer normalen

erwachsenen Negerin geschickt worden. An dem Becken sind alle Bänder gut erhalten, und zeigen Nichts Aussergewöhnliches. Die zwei daran befindlichen Lendenwirbel sind im Verhältnisse zum Becken etwas stark, besonders die Körper sehr breit, die Querfortsätze derselben sehr nach oben gerichtet. Das Kreuzbein läuft, wenn von vorn gesehen, nach unten nicht so spitz zu, wie das oft der Fall ist, sondern die Flügel sind nach aussen am ersten falschen Wirbel senkrecht abgeschnitten, und verjüngen sich am zweiten und dritten ein wenig, um am vierten sich wieder beilförmig auszubreiten, und erst am fünften sich zum stumpfen Apex rasch zu verschmälern. Die Körper der falschen Wirbel bleiben von oben bis unten fast ganz gleich breit. Die Zwischenwirbellöcher sind klein, die Dornfortsätze kräftig. Das Steissbein ist schmal, es besteht aus drei zierlichen Wirbeln. Die Seitenbeine lassen keine Verwachsungslinien mehr zwischen ihren ursprünglichen Stücken, wohl aber eine deutlich zwischen dem Körper und der Epiphyse des Darmkeinkammes erkennen. Die Darmbeinkämme sind mässig breit, ihre Kanten sind mässig scharf. Sie steigen von vorn nach hinten abgerundet, aber ziemlich steil an, indem ihre vordere obere Spina 9 Centimeter von dem Beckeneingange an der Hüftkreuzbeinfuge, also niedriger stehen, als die vieler europäischen Becken, dagegen ihre hintere Ecke, wo sich der Kamm zur Spina posterior superior herumbiegt 7 Centimeter über dem Beckeneingange, also ziemlich hoch steht. Sehr schwach entwickelt sind die Spinae anteriores inferiores. Die Darmbeinflügel sind nur für starkes Licht in sonst dunklen Räumen durchscheinend. Sie bilden fast gerade Flächen; nur über dem Formen nutritium, das rechts doppelt vorhanden ist, ist jederseits eine kaum thalergrosse kreisförmige flache Vertiefung. Mässig steil absteigend geht die Innenfläche des grossen Beckens überall sanft in die des kleinen über, welches vom Tuber Ischii zum Beckeneingange an der Hüftkreuzbeinfuge 10,5, am Tuberculum ileopectineum 8,5 Cm. misst und darin mit vielen europäischen übereinstimmt. Am Sitzbeine ist die breite Endigung der Spinae auffallend. Aber auch seine übrigen Theile, ebenso wie die des Schambeines sind breiter, und das Foramen obturatorium wird dadurch

sehr eingeengt. Es hat eine sonst ganz ungewöhnliche Form, ist durchaus nicht abgerundet dreieckig, sondern sein Umriss gleicht allenfalls dem eines Ohres, aber umgedreht, so dass das Ohrläppchen nach oben gerichtet die Stelle des Sulcus obturatorius einnimmt. Unter dem Sulcus ist nämlich das Foramen ganz ungewöhnlich durch starke Vorsprünge bis auf 16 Mm. verengt, und erweitert sich langsam bis höchstens 26 Mm., während 16 normale europäische Becken im Mittel 35, niemals unter 30 und ein Mal selbst 47 zwischen jenen Vorsprüngen zeigten, welche freilich meist nur als schwache Höcker erschienen. Auch die mir zugänglichen verengten Becken zeigten weitere Hüftlöcher als dieses Negerinbecken, mit Ausnahme weniger allgemein verengten und osteomalacisch verkrümmten. Aber selbst hinter diesen stand das Foramen bei der Negerin in der Höhe zurück; dieselbe betrug 40, bei den Weissen im Mimimum 45, im Maximum 60 Millimeter. Die Schambeine sind sehr abgerundet, die Tubera pubica flach. Die Schenkel des Schambogens verlaufen fast gerade in dem grossen Winkel von 92°. Sie sind klein, und in der Mitte etwas übers Blatt nach vorn gedreht, wie bei Weibern anderer Racen. Die Oberschenkel, von denen eine ziemliche Länge erhalten ist, sind von den Seiten stark zusammengedrückt, und die Muskelansätze springen nur nach hinten zu vor. Die Trochanteren sind nur schwach entwickelt. Der Marktheil des Knochens überwiegt sehr die Rindenschicht, welche dünn aber sehr fest ist. An und für sich ist der Knochenbau dieses kleinen Beckens kaum zierlicher als bei europäischen Becken, nur viel glatter und abgerundeter; besonders stehen alle Tubera weit weniger vor und entspringen meist viel breiter.

Ausser diesem Negerinbecken habe ich vier Skelete von Negerinnen in der anthropologischen Galerie des Pflanzengartens zu Paris und drei im anatomischen Museum zu Berlin untersuchen können; von sechs anderen habe ich einzelne Maasse den Tabellen *Vroliks* und *Joulins* entlehnen können. Die mir zu Gesicht gekommenen Negerinbecken haben alle manches Gemeinsame mit dem *Nagel*'schen, wenn auch einige der in die Augen fallenden Merkmale desselben nicht bei allen so deutlich hervortraten. Die Hüftlöcher habe ich

nur bei den Berliner Negerinbecken untersucht und bei Allen viel schmaler als die deutschen im Durchschnitte gefunden, wenn auch bei keinem anderen so klein, wie bei dem *Nagel'*schen. Undurchsichtig sind die Darmbeinschaufeln bei sechs, wenig durscheinend bei 5 meiner Tabelle, bei keinem von mir beobachteten in hohem Grade durchsichtig. Das grosse Becken geht meist scharf, bei mehreren aber, wie beim *Nagel'*schen allmälig ins kleine über. Das Kreuzbein war meist in der Länge wie Breite gleichmässig und stetig concav gebogen. Es besteht bei II. und V. der hier beigefügten grossen Tabelle aus sechs falschen Wirbeln. Der Vorberg steht meist hoch über dem Beckeneingange und ragt nur bei einem Becken so stark in den Beckeneingang hinein, wie gewöhnlich beim deutschen Becken. Bei den übrigen hat daher der Beckeneingang eine kreisrundere Form, die manchmal wie beim *Nagel'*schen dadurch, dass der Querdurchmesser weit hinten gelegen ist, sich der Form eines Dreiecks oder eines Keiles mit nach vorn gerichteter Spitze nähert. Die Conjugata ist im Verhältniss zu den anderen Durchmessern meist grösser, als beim deutschen Becken. Die schrägen und der quere Durchmesser sind mehrmals weit unter den niedrigsten Angaben der europäischen Autoren. Am Beckenausgange sind mit Ausnahme des Abstandes der Spinae Ischii die anderen Durchmesser weit grösser, ebenso der Winkel des Schambogens, der nach *Joulin* im Mittel, wie an *Nagels* Becken 93° misst, während ich ihn im Durchschnitte beim europäischen zu 81° gefunden habe. Sämmtliche äusseren Maasse sind bei den meisten Becken unter dem europäischen, wie ein Blick auf die grosse Tabelle zeigt. Der Knochenbau ist bei den meisten Becken stärker als bei dem *Nagel'*schen, und bei mehreren sind ordentliche Exostosen zu bemerken so bei V. an der Aussenseite der Cristae, bei VII. hinter der Symphyse.

Von Mischlingen zwischen Negern und Weissen besitze ich nur wenige nicht sehr brauchbare Messungen. Die einen bezieben sich auf eine Mulattin aus Madagascar, deren Vater schwarz, deren Mutter weiss war. Freilich ist es bei der gemischten Bevölkerung dieser Insel nicht ganz gewiss, ob ihr schwarzer Vater ein Neger war, oder welcher Race er

Das giebt im Verhältniss zur Länge des Darmbeinkammes gleich 100

	für die Länge d. Seitenbeines	f. d. Höhe d. Seitenb.
an den Becken der Europäerinnen im Mittel	116	103
an dem Becken der Negerinnen im Mittel	118	104
„ „ „ „ Buschmänninnen im Mittel	121	114
„ „ „ (aller 20) Malaiinnen im Mittel	118	101
„ „ „ der amerikanischen Ureinwohnerinnen im Mittel	123	108
an den Becken der Australnegerinnen im Mittel	—	106

Dass diese Maasse eine gewisse Constanz haben, wird dadurch bezeugt, dass die von meinem Vater an den deutschen Knochen aus dem Mittelalter gefundenen Maasse genau dasselbe Verhältniss, wie die von mir an den aus der Anatomie zu Berlin gefundenen ergeben, bei ihnen verhält sich nämlich die Länge des Darmbeinkammes zu der des Seitenbeines auch wie 100 zu 116.

Die ganze Vergleichung giebt in Worten das Resultat, dass das Seitenbein bei den Europäerinnen am kürzesten, bei den Amerikanerinnen am längsten, bei den Malaiinnen am niedrigsten, bei den Buschmänninnen am höchsten erscheint, Merkmale, von denen das für die Becken der Malaiinnen wenigstens regelmässig zutreffend zu sein scheint.

Alle die von mir zusammengestellten Messungen ergeben nun folgende Kennzeichen für den Durchschnitt der Becken der untersuchten Menschenracen:

A. Das Becken der Europäerin ist das geräumigste; an demselben ist das grosse Becken breiter als bei irgend einer anderen Race, und zeigt den grössten Abstand der Spinae anteriores superiores ossium Ilium, sowie der Cristae Ilium. Sein Beckeneingang ist wesentlich queroval mit mässig kleiner Conjugata vera, aber absolut und

Noch deutlicher als die Becken der Negerinnen und Buschmänninnen zeigen die von mir untersuchten Becken von Malaiinnen übereinstimmende Charaktere, welche sie ebensowohl von den Becken der europäischen wie anderer Racen unterscheiden. Diese malaischen Becken sind zum Theil aus javanischen Hospitälern nach den Niederlanden geschickt, zum Theil stammen sie von Ammen und Dienerinnen jener Race her, welche mit holländischen Familien von den Sundainseln abgereist, in den Amsterdamer Hospitälern gestorben sind. Der zuerst in die Augen fallende Charakter dieser javanischen Becken ist aus der Tabelle ersichtlicht: der kleine Querdurchmesser des Beckeneinganges, bei meist grosser Conjugata bis zu $5^1/_4''$ oft grösser als der quere und die schrägen Durchmesser. Der Beckeneingang ist daher bei den meisten rund oder stehend eiförmig.

Ein guter Repräsentant dieser Becken (Tafel II.) befindet sich in der Sammlung der Universitätsentbindungsanstalt zu Berlin, deren Director, mein Vater, dasselbe von Professor *Simon Thomas* in Leiden 1864 zum Geschenk erhalten hat. Dasselbe stammt von einer erwachsenen, aber jungen Person guter Körperbeschaffenheit, welche im Irrenhause zu Surabaia gestorben ist. Das Becken ist, wie alle anderen javanischen Becken, ausserordentlich zierlich und leicht: Während eine Anzahl natürlicher Becken von deutschen Frauen zum Theil ohne Oberschenkel zwischen 29 Loth und zwei Pfund wogen, wiegt das javanische nur 25 Loth, obgleich die daran befindlichen Stücke der Oberschenkel zehn Centimeter lang sind. Die daran befindlichen Lendenwirbel sind sehr schmal und ihre Gelenkfläche sehr rund im Gegensatze zu der am Negerinbecken, die Querfortsätze sind dünn und schlank, mehrfach spitz zulaufend. Das Kreuzbein ist schmaler als bei allen anderen Racen und verjüngt sich ziemlich stetig nach unten, während die Körper der falschen Wirbel ziemlich gleich breit bleiben. Die Zwischenwirbellöcher sind gross, die Dornfortsätze sind klein. Das Steissbein bietet nichts Ungewöhnliches dar, es ist 28 Millimeter lang. Die Darmbeinflügel sind dünn und durchsichtig, ihr Rand ist eckig, indem er sich in der Mitte stark erhebt und von da nach vorn und hinten gerade abfällt. Aussen sind die Ansätze der

Musculi glutaei nur schwach angedeutet. Die Schaufeln steigen dabei ziemlich steil an, und zeigen kaum eine Aushöhlung an der Innenfläche. Links ist das Foramen nutritium stark ausgeprägt, rechts in zwei getheilt. Alle Tubercula und Spinae am Becken, sowie die Trochanteren sind zierlich, aber vorspringend, das rechte Tuberculum ileopectineum ist zu einem kurzen schneidenden Grad zugeschärft, wie man ihn auch manchmal an europäischen Becken findet. Die Foramina obturatoria sind grösser und besonders breiter als die der Negerinnen, aber kleiner als die der Weissen; sie sind 42 Millimeter hoch und 20 Millimeter breit. Die Schamfuge ist sehr niedrig, die Schambeine und Sitzbeine sind sehr dünn und schmal. Die Schenkel der Schambogen sind in hohem Grade nach aussen gebogen, so dass der Schambogen einen sehr regelmässigen flachen Bogen bildet. Die Spitze desselben stellt mit den Sitzhöckern einen Winkel von 93° dar. Die Sitzbeinstacheln endigen spitz und stehen 92 Millimeter weit von einander ab. Die Oberschenkel sind sehr zierlich dünn und rund; ihre Rindensubstanz ist dünn, aber fest.

Die anderen javanischen Becken sind alle ebenfalls zierlich und leicht. Bei keinem habe ich an den Darmbeinflügeln den Mangel einer durchscheinenden Stelle notirt, wohl aber bei dem von der Insel Nias, welches sonst mit denen von Java übereinstimmt. Dagegen befinden sich unter den Becken von Java zwei, welche nicht allein einen grösseren Querdurchmesser und eine kleinere Conjugata zeigen, als die meisten dieser im Eingange runden Becken, sondern sogar als viele europäische. Aber beide sind unschwer als krankhafte Abnormitäten zu erkennen. Das eine in die Tabelle als XXXIX. aufgenommene hat schon *Zaajer* (bei dem es das siebente Becken ist) als rachitisch nachgewiesen; dieses Prädicat kommt aber mit noch grösserem Rechte dem XL (2198 der anthropologischen Galerie des Pariser *Jardin des Plantes*) zu, welches kaum einen Unterschied zwischen Spinae und Cristae, eine abnorm kleine Conjugata externa von 166 Millimeter = 6″ 2‴ und Conjugata vera 90 Millimeter = 3″ 4‴, eine ziemliche Verschiedenheit der schrägen Durchmesser, ein erst sehr gerades, im vierten Wirbel plötzlich

umknicktes Kreuzbein zeigt, vor allem aber einem Skelete mit krummen Oberschenkeln angehört. Uebrigens finden sich auch, abgesehen von diesen beiden Becken, noch einige Abnormitäten unter den javanischen Becken: so besteht das Kreuzbein bei XXIV., XXX. und XXXI. je aus sechs falschen Wirbeln; so sind mehrere Becken, besonders XXV. und XXVI., schief im Beckeneingange, so dass die Conjugata vorn nach links von der an den Querdurchmesser senkrechten Richtung abweicht.

Wenn auch nicht ethnographisch, so doch geographisch reihen sich den Javanesen die Bewohner der Insel Neu-Guinea, theils Papuas, theils Australneger oder Alfurus an. Von ihnen kann ich nur nach einem Exemplar und zwar nach *Joulin* berichten. Nach den ihm entnommenen Maassen hat das Becken einige Aehnlichkeit mit dem europäischen, von dem es hauptsächlich in der Grösse der Conjugata abweicht, so dass es im Eingange viel runder als das europäische erscheint. Noch mehr nähert sich dem europäischen Becken das einer Australierin, das ich im Museum des College of Surgeons zu London gemessen habe, und bei dem auch die Conjugata der europäischen entspricht; nur ist bei ihm das Seitenbein höher. Das ist auch der Fall bei einer Eingebornen von Neu-Irland (einer neben Neu-Guinea gelegenen Insel), deren Skelet im St. Thomas'-Hospital zu London unter Nr. 1428 und 700 (siehe Catalog der Sammlung I., pag. 84) aufbewahrt wird. Das Becken zeichnet sich sonst durch eine sehr grosse Conjugata und grosse Durchmesser des Beckenausganges aus. Es hat auch, wie das australische, schlanke und dünne Knochen, und wie jenes sehr durchsichtige Darmbeinflügel und ein grosses dreieckiges Foramen obturatorium. Aehnliche nur meist kleinere Maasse haben fünf Becken von der Insel Neu-Caledonien, welche wie Neu-Irland von pelagischen Negern bewohnt wird. Nach den wenigen Zahlen, die ich über diese in Paris befindlichen Becken dem Memoire *Joulins* entnehmen kann, scheinen dieselben im Eingange ziemlich rund. Besonders auffällig ist dabei, dass die schrägen Durchmesser entweder grösser oder kaum kleiner sind, als die queren. Ferner zeigen die Neucaledonierinnen nach

Joulin einen spitzeren Schambogen, als die Weiber aller anderen Racen, im Mittel von 79°, im Minimum von 55°.

Von amerikanischen Ureinwohnerinnen habe ich nur zwei Becken gesehen, von denen das eine in dem anatomischen Museum zu Berlin aufbewahrte einer Botokudin angehört, das andere im Pflanzengarten zu Paris einer Mumie aus Südamerika. Im Museum des College of Surgeons in London ist noch das Seitenbein nebst einigen anderen Knochen von einer Feuerländerin. Dieselbe muss ziemlich gross gewesen sein, da der Oberschenkel vom Trochanter zum Epicondylus externus 40 Centimeter, und die Tibia 36 Centimeter misst. Dem entsprechend ist auch das Seitenbein gross, besonders sehr hoch, denn es misst vom Tuber Ischii zur Spina anterior superior 17 Centimeter, eine Höhe, welche die fast aller, besonders aber die der anderen amerikanischen Becken, bedeutend übertrifft. Die Länge des Darmbeinkammes von einer Spina zur anderen ist nicht in dem Maasse gross, sie beträgt 15 Centimeter, die Länge des ganzen Knochens von der Schamfuge zur Spina posterior superior ist auch nicht gross, da sie 170, also nur ebensoviel als die Höhe misst. Das Pariser Mumienbecken ist im Gegentheile klein, und besonders das Seitenbein von geringer Höhe, der quere Durchmesser aber wegen geringer Breite des Kreuzbeins klein, die Darmbeinflügel sind undurchsichtig. Das Berliner Botokudinnenbecken hat ebenfalls ein schmales Kreuzbein, welches ziemlich spitz nach unten zuläuft, unterscheidet sich aber von dem vorigen besonders dadurch, dass seine schrägen Durchmesser viel kleiner sind, sein Eingang also weniger rund, ferner dadurch, dass seine Darmbeinflügel durchsichtig sind und seine Bogenlinie scharf ist. Die Foramina obturatoria sind klein, 44 Millimeter hoch, 31 Millimeter breit und deutlich dreieckig. Seine Oberschenkel sind deutlich dreikantig, quer zusammengedrückt, und ein wenig gekrümmt; in höherem Grade gekrümmt sind die Unterschenkel. Alle Knochen sind zierlich, die Tubercula meist deutlich, aber schmal.

Es stimmt also die Untersuchung der knöchernen Becken in mehreren Punkten mit der der lebenden Weiber überein. Die Becken aussereuropäischer Racen, wenigstens derjenigen, von welchen genauere auf grössere Reihen gestützte Mittel vorliegen, sind kleiner als die europäischen. Ferner zeigt sich das Uebergewicht der Europäerinnen hauptsächlich in den Querdurchmessern; nur wenige Individuen der grossen Tabelle erreichen in den Querdurchmessern das europäische Mittel. Ja, manche und zwar auch solche, welche gesundheitgemäss geboren haben, stehen so tief unter den bei Europäerinnen vorkommenden Maassen, dass sie bei uns für eng gebaut erklärt würden. Nur in der Grösse der geraden Durchmesser übertreffen viele Becken das europäische relativ zu den andern Maassen; einige wenige auch absolut.

Es sind nämlich nach der vorn beigefügten grossen Tabelle die Mittel

	d. Conjug. vera,	des Querdurchm.	d. schrägen D. des Eingangs
bei den 8 Australnegerinnen	114	126	125
„ „ 2 amerik. Ureinwohnerinnen	117	123	119
„ „ 20 Malaiinnen mit Einschluss der rachitischen	112	119	117
(„ „ 18 wohlgebauten Malaiinnen	115	117	116)
„ „ 4 Buschmänninnen	96	116	114
„ „ 15 Negerinnen	101	120	118
und nach dem oben Mitgetheilten ist das Mittel von 16 in der Anatomie zu Berlin gemessenen Becken	107	136	127

Es verhalten sich also zur Conjugata vera, wenn wir dieselbe gleich 100 setzen,

	der Querdurchm.	die schräg. Drchm. des Eingangs
bei den 8 Australnegerinnen	wie 110,	wie 109
„ „ 2 amerik. Ureinwohnerinnen	„ 105,	„ 101

	der Quer-durchm.	die schräg. Drchm. des Eingangs
bei den 20 Malaiinnen mit Einschluss der 2 rachitischen	wie 106,	wie 104
(„ „ 18 wohlgebauten Malaiinnen	„ 100,	„ 100)
„ „ 4 Buschmänninnen	„ 120,	„ 118
„ „ 15 Negerinnen	„ 118,	„ 116
„ „ 16 europ. Becken aus der Anatomie zu Berlin	„ 127	„ 118

Nach dieser Tabelle können wir die gesammten Becken in zwei Hauptgruppen vertheilen:

Die erste Gruppe enthält die mit rundem Beckeneingange, bei denen die Conjugata fast oder ebenso gross ist, als die anderen Durchmesser des Beckeneinganges, und jedenfalls nicht um mehr als ein Zehntel ihrer Länge von ihnen übertroffen wird. Diese Gruppe umfasst die Urbewohnerinnen Amerikas, Australiens und der Inseln des indischen und grossen Oceans.

Die zweite Gruppe enthält die mit querovalem Beckeneingange, bei denen die Conjugata um mehr als ein Zehntel kleiner ist als quere und schräge Durchmesser. Diese Gruppe umfasst die Bewohnerinnen Afrikas und Europas. Unter diesen haben wieder die Weissen den breitesten Beckeneingang.

Die Tabelle des Beckeneinganges stimmt in einigen Punkten nicht mit der an Lebenden gewonnenen, das grosse Becken betreffenden überein. Dort haben die Amerikanerinnen einen ziemlich breiten, hier aber einen sehr runden Eingang, dort haben die Buschmänninnen ein sehr schmales Becken, hier erscheint der Eingang desselben sehr breit. Diese scheinbaren Missverhältnisse dürften sich zum Theil dadurch erklären, dass bei den Buschmänninnen die Seitenbeine sehr gerade nach oben gerichtet und relativ sehr hoch sind, wie die folgende Tabelle zeigen wird. Uebrigens stimmen die von mir genau untersuchten Becken dieser Racen, nämlich das Botokudinbecken zu Berlin und das Buschmänninbecken zu London besser zu meinen äusseren Messungen,

als die aus *Joulin* und *Vrolik* genommenen Zahlen. Besonders entspricht das Buschmänninbecken zu London in dem stehendeiförmigen Eingange mit den kleinen Querdurchmessern ganz den an der lebenden Buschmännin erhaltenen Zahlen. Unter allen Gesichtspunkten zeigen übrigens sowohl Buschmänninnen als amerikanische Ureinwohnerinnen viel rundere Becken als die Europäerinnen.

Weil die Maasse des Beckeneinganges am skeletirten Becken unsicher sind und am Lebenden gar nicht gemessen werden können, habe ich, wie im Eingange bemerkt, einige unter allen Umständen sichere Maasse in die Tabelle aufgenommen. Es sind die der Aussenseite jedes Seitenbeines: die Länge des Seitenbeines von der Spina posterior superior zur Schamfuge, die Höhe des Seitenbeines vom Tuber Ischii zur Spina anterior superior derselben Seite und die Länge des Darmbeinkammes von der Spina anterior superior zur Spina posterior superior derselben Seite. Zwei von diesen Maassen, die Länge des Seitenbeines und die Länge des Darmbeinkammes hat vor Jahren schon mein Vater gemessen, als in Jena ein Beinhaus aus dem 14. Jahrhundert, in welchem Knochen vom 10. bis zum 14. Jahrhundert lagen, geöffnet wurde. Er hat daraus 16 weibliche Seitenbeine gemessen und im Mittel die Länge des Seitenbeines zu 176, die Länge des Darmbeinkammes zu 151 gefunden. Meine Messungen geben

	f. d. Länge d. Stb.,	f. d. Höhe d. Stb.	f. d. Lge. d. Darmbk.
an den Becken der Europäerinnen im Mittel	180	159	154
an den Becken der Negerinnen im Mittel	176	155	148
an den Becken der Buschmänninnen im Mittel	140	132	115
an den Becken (aller 20) Malaiinnen im Mittel	168	144	142
an den Becken der amerik. Ureinwohnerinnen im Mittel	170	149	137
an den Becken der Australnegerinnen im Mittel	170	169	158

Das giebt im Verhältniss zur Länge des Darmbeinkammes gleich 100

	für die Länge d. Seitenbeines	f. d. Höhe d. Seitenb.
an den Becken der Europäerinnen im Mittel	116	103
an dem Becken der Negerinnen im Mittel	118	104
„ „ „ „ Buschmänninnen im Mittel	121	114
„ „ „ (aller 20) Malaiinnen im Mittel	118	101
„ „ „ der amerikanischen Ureinwohnerinnen im Mittel	123	108
an den Becken der Australnegerinnen im Mittel	—	106

Dass diese Maasse eine gewisse Constanz haben, wird dadurch bezeugt, dass die von meinem Vater an den deutschen Knochen aus dem Mittelalter gefundenen Maasse genau dasselbe Verhältniss, wie die von mir an den aus der Anatomie zu Berlin gefundenen ergeben, bei ihnen verhält sich nämlich die Länge des Darmbeinkammes zu der des Seitenbeines auch wie 100 zu 116.

Die ganze Vergleichung giebt in Worten das Resultat, dass das Seitenbein bei den Europäerinnen am kürzesten, bei den Amerikanerinnen am längsten, bei den Malaiinnen am niedrigsten, bei den Buschmänninnen am höchsten erscheint, Merkmale, von denen das für die Becken der Malaiinnen wenigstens regelmässig zutreffend zu sein scheint.

Alle die von mir zusammengestellten Messungen ergeben nun folgende Kennzeichen für den Durchschnitt der Becken der untersuchten Menschenracen:

A. Das Becken der Europäerin ist das geräumigste; an demselben ist das grosse Becken breiter als bei irgend einer anderen Race, und zeigt den grössten Abstand der Spinae anteriores superiores ossium Ilium, sowie der Cristae Ilium. Sein Beckeneingang ist wesentlich queroval mit mässig kleiner Conjugata vera, aber absolut und

relativ grossen schrägen und queren Durchmessern. Die Darmbeinflügel sind meist durchsichtig.

B. Das Becken der Negerin ist kleiner, besonders aber schmaler, sein Eingang ist ebenfalls queroval, aber die Conjugata vera sowie alle Längsdurchmesser sind relativ grösser als beim europäischen. Das Kreuzbein ist breit und lang. Die Foramina obturatoria sind klein. Die Darmbeinflügel sind meist undurchsichtig.

C. Das Becken der Buschmännin ist entsprechend der kleinen Statur des ganzen Körpers kleiner als bei jeder anderen Race. Die Darmbeinflügel sind bei allen darauf untersuchten Exemplaren undurchsichtig. Die Seitenbeine sind im Verhältniss zur Länge der Darmbeinkämme ziemlich lang und höher, als bei irgend einer anderen Race. Der Beckeneingang ist manchmal hochgradig stehend oval.

D. Das Becken der Malaiin von Java und den Nachbarinseln ist ebenfalls schmal, es zeigt geringe Abstände der Spinae und Cristae im Verhältnisse zu der ziemlich grossen Conjugata. Die Conjugata vera ist sehr lang, der Beckeneingang deshalb sehr rund, und bei vielen Exemplaren sogar stehendoval. Die Darmbeinflügel zeigen bei allen javanesischen Becken grosse durchsichtige Stellen. Die Seitenbeine sind relativ am niedrigsten.

E. Das Becken der Ureinwohnerin von Amerika ist nach den mangelhaften vorhandenen Exemplaren durchschnittlich wenig kleiner als das europäische von rundem Eingange, grossem Ausgange und langen Seitenbeinen.

F. Das Becken der pelagischen und Australnegerinnen zeigt ziemlich grosse Abstände der Spinae und Cristae, eine grosse Conjugata vera, einen kleinen Querdurchmesser und mässige schräge Durchmesser, also einen ziemlich runden Beckeneingang.

Von anderen Racen und Völkerfamilien, zum Beispiel den mongolischen in Asien, habe ich weder Becken noch Beckenmessungen finden können. Auch will ich keineswegs die ebengezogenen Schlüsse als wirklich für alle Becken oder nur für den wirklichen Durchschnitt aller Becken einer Race als massgebend hingestellt haben; sie sollen nur als Resultat der bis jetzt grössten Sammlung von Beckenmessungen gelten.

ass wirkliche Verschiedenheiten bestehen, das scheint allerings unumstösslich, besonders Angesichts des Tafel III. beiefügten Durchschnitts von Beckeneingängen. Dieselben habe h gewonnen, indem ich Pappscheiben so lange ausschnitt, is sie ganz genau in den Beckeneingang passten, das heisst er Bogenlinie von der Schamfuge bis zur Hüftkreuzbeinfuge öglichst anlagen. Den Vorberg erreichten sie natürlich icht, sondern berührten eine Strecke weiter unten, meist icht über den oberen Zwischenwirbellöchern das Kreuzbein. enkrecht auf ihre Ebene habe ich dann die Vorragung des reuzbeins mittels eines auf dieses aufgesetzten Bleistiftes ezeichnet. Auf den Pappscheiben habe ich dann noch die renzen der Hüftkreuzbeinfugen, der Schamfuge und die erwachsungsstellen der Darm- und Schamstücke jedes Seienbeins bezeichnet. Das zu solcher Darstellung benutzte ecken muss entweder natürlich oder sehr gut zusammengefügt sein. Die auf der beigegebenen Tafel III. dargestellen Beckeneingänge stammen A von einem aus der Berliner natomie, welches dem dort gefundenen Mittel am besten entsprach; B. von *Nagels* Negerinbecken (I. der Maasstabelle); C. von *Martins* Javanesinbecken (XXI. der Maasstabelle); D. von dem Becken an dem Buschmänninskelet des College of Surgeons in London. Kaum wird je ein gesundes europäisches Becken ein so flaches Kreuzbein besitzen, als das der Negerin, oder einen so runden Eingang, wie das der Javanesin, oder gar einen so stehendovalen und keilförmigen, wie das der Buschmännin.

Es lässt sich nun erwarten, dass bei so wesentlich verschiedenem Becken auch ein wesentlich verschiedener Mechanismus der Geburt zur Beobachtung käme, besonders dass bei stehendeiförmigem Beckeneingang der kindliche Kopf von Anfang an mit der Pfeilnaht sich mehr in die Conjugata stellt. Ob das wirklich der Fall ist, ist mir weder aus meiner transatlantischen Praxis, noch aus Mittheilungen oder der Literatur bekannt. Die Farbigen in Brasilien gebären nicht auffallend schwerer oder leichter als unsere Frauen. Neben vielen leicht verlaufenden Schädellagen kommen auch schwere Entbindungen und Todesfälle der Mütter, und besonders häufig todtgeborene Kinder vor. Doch werden die Ursachen

zu diesen unglücklichen Ausgängen wohl vielfach in Syphilis und in gonorrhoischer Colpitis mit Endometritis zu suchen sein. Die theoretisch plausibel klingende Behauptung *Vroliks*, dass die Javanesinnen mit Kindern von javanischen Vätern leicht niederkämen, mit solchen von weissen Vätern schwer, wird durch die Beobachtung von Professor *Lehmann* in Amsterdam, der öfters Entbindungen javanischer Dienstmädchen, die in Amsterdam geschwängert waren, daselbst im Amsterdamer Gebärhause meist leicht und schnell verlaufen gesehen hat, widerlegt. Auch die in und bei Kalkutta eingebornen Frauen haben nach der Mittheilung des Dr. *Edmonston Charles*, Professor der Geburtshülfe an der dortigen Universität, keine wesentlichen Verschiedenheiten im Verlaufe und Mechanismus der Geburt beobachten lassen; die Entbindungen sind höchstens etwas schneller verlaufen und fast nie durch Beckenenge in Folge von Rachitis oder Osteomalacie complicirt worden. Ebenso behauptete eine schwarze Hebamme aus Senegambien, die ich im Rotundohospital zu Dublin, wo sie sich weiter ausbildete, antraf, dass die Geburten in ihrer Heimath keinen Unterschied im Verlaufe von den von ihr in Dublin beobachteten wahrnehmen liessen. Leichte und schwere Geburten verhielten sich in Senegambien ähnlich wie in Europa. Freilich fehlt noch ein sehr wichtiges Moment zu einem Schlusse über den Geburtsmechanismus, nämlich die Grösse des Kopfes an den neugebornen Kindern der betreffenden Racen. Doch mag auch, abgesehen davon, die Erleichterung, welche die rundere Form des Beckeneinganges und die geringe Vorragung des Kreuzbeins gewährt, durch die allgemeine Kleinheit des Beckens bei jenen Racen aufgehoben werden.

mit dem günstigsten Erfolge an der Gebärenden angewandt zu haben.

Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass nach vorstehender Beobachtung dies Verfahren alle Vorzüge mit der Methode von *Braun* theilt, und das an ein solches zu stellende Postulat einer sicheren leichten, raschen, und weder für die Mutter noch für den Operateur nachtheiligen Ausführung genügend erfüllt. War dies nun auch schon a priori anzunehmen, so schien doch in einem Punkte, nämlich in der Umlegung der Kette um den Hals, eine namhafte Schwierigkeit zu bestehen, von der zwar im vorliegenden sehr einfachen Falle keine Rede ist, die wir jedoch für complicirte Fälle, wie Strictur des Muttermundes, hohe Kindeslage, Beckenenge, vorläufig aufrecht erhalten müssen. Es dürfte somit das Verfahren von *Braun*, welches sich unter jenen kritischen Verhältnissen bereits bewährt hat, auch abgesehen von der. Einfachheit, Dauerbarkeit und Billigkeit des Instrumentes, vor der Hand die erste Stelle unter den Decapitationsmethoden fortbehaupten.

Es sei mir noch gestattet, bei dieser Gelegenheit die Zahl der Decapitationsmethoden, welche ich in meiner ersten Arbeit zusammengestellt habe, hier kurz zu vervollständigen und zu ergänzen, indem ich den daselbst namhaft gemachten neun Methoden zwei weitere ganz kurz hinzufüge.

10. In der Sitzung der Pariser Académie impériale de Médecine am 26. November 1861 legte M. Mathieu ein Embryotome caché a lames mobiles et à chaînons de scie vor, welches er nach den Angaben von *M. Jacquemier* construirt hat. Die Anwendung des Instrumentes war bis dahin erst an der Kindesleiche versucht. Es soll die Weichtheile sehr rasch, die Knochen aber langsam durchtrennen. An der Kreissenden scheint es bis jetzt noch nicht in Anwenwendung gebracht zu sein. Die Abbildung des Instrumentes nebst Beschreibung desselben und seiner Gebrauchsweise findet sich in der Gazette des Hôpitaux Nr. 139. 1861. Seite 556.

Dies Verfahren kommt dem von *Van der Ecken* und *Kilian* angewandten nahe.

11. *Pajot* in Paris (Gazette des Hôpitaux. Nr. 75. 1862.

noch aufzuschieben. Am anderen Morgen, den 23. Februar $11^1/_2$ Uhr nach gänzlich verstrichenem Muttermunde, wollte nun *R.* die Wendung auf die Füsse ausführen. In der Querlagerung der Kreissenden führte er, da der Kopf auf der rechten Darmbeinschaufel lag, die rechte Hand ein, und hoffte bei nach hinten befindlichem Rücken der Frucht in der Art direct zu den Füssen zu gelangen, dass er, den Rücken seiner Hand von vorn herein nach vorn gewandt, mit derselben gerade nach oben vordrang. Allein wenn schon der fest umschnürende Muttermund nur mit grossen Schwierigkeiten und ganz allmälig zu passiren war, und die Hand auch bis zur Bauchfläche des Fötus und Berührung der pulslosen Nabelschnur sich empor arbeitete, so blieb es doch unmöglich, die Füsse zu erreichen und unter gewaltiger, höchst schmerzhafter Pressung der Hand durch den sich stetig contrahirenden Uterus ward *R.* zum Rückzuge genöthigt, wobei der Arm der vorliegenden rechten Schulter in den Beckenkanal herabsank.

Die 30jährige Gebärende, Frau des Maurers *Klöppner*, hat nach Aussage der Hebamme bereits zwei Mal ein lebendes Kind in Kopflage langsam, aber glücklich zur Welt gebracht. Mitte August vorigen Jahres ist sie zuletzt menstruirt gewesen, so dass demnach etwa acht Wochen am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft fehlen. Gebärende giebt an, dass sie vor acht Tagen gefallen, dass ihr bald darauf und seitdem fortwährend Wasser abgeflossen sei und dass sie seit jenem Ereignisse stets Kreuz- und Leibschmerzen verspürt habe.

Bei der Untersuchung der kräftigen Frau fand ich äusserlich den Leib ziemlich klein. Die dicken Bauchdecken liessen den Uterus wohl umschreiben, doch ihn nicht sehr hart anfühlen. Auch waren die Contouren der Frucht einigermaassen wahrzunehmen. Herztöne fehlten gänzlich. Uteringeräusch in der rechten Seite. Puls der an Bronchialkatarrh leidenden Kreissenden 100 in der Minute. — Bei der inneren Untersuchung fand ich den rechten Arm bis zum Ellenbogen vor den äusseren Genitalien liegen, die Schulter bis zur Beckenmitte herabgedrängt, den Muttermund nicht fühlbar, im übrigen wie bereits von Dr. *R.* angegeben.

gespanntes Band an seiner Erweiterung gehindert wurde. Da die Eclampsie eine Beschleunigung der Geburt gebot, so wurde das erwähnte Band mit einer stumpfen Scheere durchschnitten, und als hierauf schnelle Erweiterung des nun einfachen Muttermundes eintrat, das Kind an den Füssen extrahirt. Letzteres war todt, obgleich die Extraction leicht und rasch vollführt worden war. Drei Stunden nach der Entbindung starb auch die Frau. Die Sectionsdiagnose lautete: Struma cystica, degeneratio amyloidea cordis in ventriculo sinistro concentrice hypertrophici, Morbus Brigthii renum. Der Uterus war als biocularis zu bezeichnen, dessen rechte Hälfte wegen der darin zu Stande gekommenen Fruchtentwickelung stärker ausgebildet war, als die linke. Zwischen beiden stieg die Scheidewand von einer äusserlich am Grunde durch eine schwache Einbuchtung angedeuteten Stelle, sich allmälig verdünnend, bis an das innere Orificium herab, und war vom untern freien Rande aus nach aufwärts in der Ausdehnung von 1″ sackig eingerissen, so dass die getrennten an der hinteren und vorderen Wand haftenden Reste genau auf einander passten. Vom inneren Orificium durch den Cervicalkanal nach abwärts steigend, fand sich eine 2—3‴ hohe Leiste, die sich von der hinteren Wand erhob und mit einem scharfen Rande versehen war. Am untersten Theile des Kanals heftete rückwärts das bei der Geburt durchtrennte 4‴ hohe Band. — Die rechte Tuba war 5″ 6‴, die linke 5″ lang, beide durchgängig, nirgends Verklebungen oder Adhäsionen. Im rechten Ovarium lagerten mehrere *Graaf*'sche Bläschen, in der Tiefe ein hirsekorngrosses Corpus nigrum. Im linken, neben mehreren Eisäckchen im äusseren Pole knapp unter der Albuginea ein Corpus luteum mit einem Durchmesser von 6‴. — Demnach musste hier das Ei zweifellos aus dem linken Ovarium in die rechte Uterinhöhle übergewandert sein. — Auf Grund des genau beleuchteten Sectionsbefundes sowie mehrerer hierhergehöriger Beobachtungen von *J. Müller*, *Kussmaul*, *Klob*, *Oldham*, *Rokitansky* und *Luschka* glaubt Verfasser, dass in diesem Falle höchst wahrscheinlich eine externe Ueberwanderung des Eies durch Vermittelung der Tuben stattgefunden habe.

(Wiener mediz. Presse. 1866. 1.)

G. Braun: Ein weiterer Beitrag zur Heilung der Masturbation durch Amputation der Clitoris und der kleinen Schamlippen.

Im Anschlusse an den in Nr. 73. Jahrg. 1865 mitgetheilten Fall von erfolgreicher Amputation der Clitoris und Nymphen bei Masturbation, veröffentlicht Verf. einen zweiten von ausgezeichnetem Erfolge gekrönten Fall. — Bei einem 24—25jährigen

schmaler Streifen Weichtheile den Kopf mit dem Rumpfe in Verbindung erhielt. Die Lösung dieses erschien kaum nothwendig, doch fasste ich auch diesen mit dem Haken. Der Streifen verlängerte sich unter Rotiren und Anziehen des Hakens so sehr, dass die Lösung desselben vor den äusseren Geschlechtstheilen vollendet ward.

Der Rumpf folgte einem sanften Zuge am Arme sofort und ging mit nach vorn und etwas rechts gerichteter Bauchfläche durch den Beckenkanal und die äusseren Geschlechtstheile.

Nach der Abnabelung suchte ich mit der linken Hand den Kopf zu entwickeln. Ich fasste ihn am Unterkiefer, der sogleich im Kinn durchbrach. Da der Kopf sich nicht einstellen wollte, bemerkte ich gleich, dass ich die falsche Hand gewählt habe, wechselte daher und fasste mit Zeige- und Mittelfinger im Munde und dem Daumen aussen das rechte Unterkieferfragment, welches genügend hielt, um daran den Kopf langsam und ohne Druck von aussen zu entwickeln. Der kleine und völlig runde Kopf ging mit nach rechts gewandtem Hinterhaupte durchs Becken.

Die Nachgeburt folgte gleich auf Expression.

Die ganze Decapitationsoperation mit Einschluss der Entfernung der Nachgeburt hatte nach der Uhr die kurze Zeit von 15 Minuten in Anspruch genommen.

Die Diagonalconjugata des Beckens betrug $13^1/_2$ Centimeter (5 Zoll).

Die Grösse des Kindes und seines Kopfes entsprach etwa der 31. Woche.

Die Mutter, welche bis zu Ende unter Chloroform gehalten war, befand sich wohl. Ihr Uterus war gut contrahirt. Ich habe sie nicht wieder gesehen. Fünf Tage nach der Operation erhielt ich von Dr. *Ridderhoff* die freundliche Mittheilung, dass unsere Wöchnerin sich sehr gut befinde. Sie blieb überhaupt ohne alle Reaction, und machte ein normales Wochenbett durch.

Der vorstehende Decapitationsfall zeichnet sich sehr vortheilhaft durch die Leichtigkeit aus, mit der die Operation sich ausführen liess. Weder an Kindesleichen im Phantom oder in der Mutterleiche, noch in meinem ersten Falle an

er Lebenden ist sie mir so glatt gelungen. Während in etzterem Falle verschiedene Momente, wie enges Becken, Placenta praevia, Nabelschnurvorfall, hohe Lage der ziemlich tark entwickelten Frucht, und vor allen endlich die Strictur les Muttermundes sich combinirten, um die Operation ungeheuer zu erschweren, trafen dagegen die Umstände in dem oben beschriebenen Falle in einer Weise zusammen, welche lie Procedur nur zu erleichtern geeignet sind. Das Kind war klein und frühzeitig, hatte eine tiefe Lage, welche sowohl den Hals leicht zugänglich machte, als auch den stricturirten Muttermund ganz aus dem Spiele liess. Die tiefe Chloroformnarkose, welche wir zur Beseitigung des Tetanus uteri versuchten, hatte nicht den leisesten Erfolg. Und ich möchte hier die Frage aufwerfen und zugleich bejahen, ob es im Interesse der Mutter nicht gerathener erscheine, von der ohnehin in ihrem Erfolge höchst zweifelhaften Behandlung des bestehenden tonischen Gebärmutterkrampfes von vorn herein gänzlich abzustehen und sofort zur Decapitation zu schreiten, wo die nöthigen Vorbedingungen dazu erfüllt sind? Ja sogar ob man nicht der Decapitation vor der Wendung durch innere Handgriffe überhaupt den Vorzug da einräumen sollte, wo letzterer Schwierigkeiten entgegenstehen, welche einen intensiveren Eingriff in den mütterlichen Organismus erfordern, als die Decapitation selbst? Zu Gunsten der Mutter darf sich der Arzt das Opfer nicht ersparen, welches er seiner Eigenliebe bringt, indem er sich der Genugthuung begiebt, das todte Kind unverletzt aus dem mütterlichen Schoosse hervorgehen zu lassen.

Der Vorzug der Decapitation vor allen übrigen zerstückelnden Operationen scheint mir genügend erwiesen. *Sir James Simpson* in Edinburg ist sogar der Ansicht, dass bei unmöglicher Rectification einer Schulterlage, der Kaiserschnitt einzig durch die Spondylotomie zu umgehen sei, da die zwei Stunden dauernde Evisceration keine günstigere Prognose biete, als die Sectio caesarea. Das *Braun*'sche Decapitationsverfahren, auf das er nur eben hindeutet, scheint ihm nicht genauer bekannt zu sein. Unter Spondylotomie versteht er indess beiläufig die Durchtrennung der Wirbelsäule an der am tiefsten im Becken befindlichen Stelle der-

selben. Als ihm in einem Falle die Decapitation mit *Ramsbotham's* scharfem Haken nicht gelingen wollte, liess er mit dem stumpfen Haken den fötalen Körper herabziehen und durchschnitt mit einer starken Scheere die Rippen und das Schlüsselbein, und trennte, da das wenig in der Sache änderte, zuletzt die Wirbelsäule. In demselben Moment, als letztere nachgab, trat der Rumpf aus, und sodann der Kopf mit dem an ihm befindlichen Arme. Der Schnitt verlief vom äusseren Drittel der rechten Clavicula abwärts zur vierten oder fünften Rippe der entgegengesetzten Seite. Vorn war das Sternum unten gespalten und hinten die Wirbelsäule im vierten Rückenwirbel durchschnitten. Die Knochen des Thorax waren sämmtlich subcutan getrennt, mit Ausnahme des Schlüsselbeines und einiger Rippen, welche jenseits der vorliegenden Partien sich befunden hatten (Edinb. Med. Journ. February 1866. p. 768 u. 771).

Obwohl bekanntlich nach den Grundsätzen der continentalen Geburtshülfe der Kaiserschnitt und die Embryotomie Operationen sind, welche im Allgemeinen einander ausschliessen, also auch nie gleichzeitig auf die Wahl kommen können, so scheint mir dies in Bezug auf die eine Art der Rhachiotomie, auf die Decapitation dennoch deshalb eine offene Frage zu sein, als bis jetzt praktisch noch nicht constatirt sein dürfte, bis zu welchem Verengerungsgrade des Beckens diese Operation sammt der Extraction des Kopfes ausführbar ist, eine Frage, bei deren Beantwortung die Grösse des Fötus gewiss ein sehr wesentliches Moment ist.

So weit sich übrigens der *Simpson'sche* Fall so abstract beurtheilen lässt, wäre wohl der Hals erreichbar, und die Decapitation, wenigstens nach der *Braun'schen* Methode, keine Unmöglichkeit, und auf jeden Fall dem Verfahren *Simpson's* vorzuziehen gewesen.

Von dem praktischen Arzte, Herrn Dr. *L. Schulze* zu Vilsen im Hannoverschen, erhielt ich unterm 7. Januar 1866 folgenden Brief, dessen Veröffentlichung mir derselbe gütigst gestattet hat.

Mit grossem Interesse habe ich ihre Mittheilung in der Monatsschrift über einen Fall von Decapitation nach *C. Braun* gelesen.

Kurz nach Empfang eines Decapitationshakens nach der von Ihnen angegebenen Modification hatte ich am 4. November 1864 Gelegenheit, denselben bei der Frau des Schneidermeisters *Bahle* in Moor anzuwenden. Eine tiefe Schulterlage mit Vorfall des rechten Armes bei engem Becken und starkem Kinde war Veranlassung dazu. Sehr heftige Krampfwehen machten es mir unmöglich, selbst in der Chloroformnarkose, zu den Füssen zu gelangen, um die Wendung vorzunehmen. Da das Fruchtwasser lange abgeflossen, die Geburt überhaupt lange gedauert hatte und die Auscultation kein Fötalgeräusch mehr erkennen liess, so entschloss ich mich zur Decapitation, indem ich, mit der linken Hand eingehend, bei links gelagertem Kopfe, mit den Fingern leicht hinter den Hals gelangte, während der Daumen vorn sich auflegte, und ich so das Instrument von hinten über den Hals brachte. Dies gelang nach einigen vergeblichen Versuchen recht bald; bei der Rotation des Hakens zerriss zunächst eine Muskelpartie, dann zerbrach die Wirbelsäule und zuletzt noch ein Rest der weichen Theile. Der Rumpf folgte dem Zuge an dem vorgefallenen Arme ziemlich leicht. Da jetzt alle Wehen aufgehört hatten, so zögerte ich nicht länger, den Kopf mit der Zange zu holen, um die erschöpfte Frau bald zu Bett bringen zu können. Leichte metritische Erscheinungen, die am anderen Tage auftraten, wurden durch locale Blutentziehungen und eine Mixt. nitros. beseitigt.

Ich halte dies Decapitationsverfahren für eine wesentliche Bereicherung der geburtshülflichen Operationen in jenen dem Landarzte nicht selten vorkommenden Fällen von Quer- oder Schulterlagen, wo die Geburt lange gedauert, die Kreissende bereits sehr erschöpft, schwer zu den Füssen zu gelangen ist und mit grosser Wahrscheinlichkeit der Tod des Kindes angenommen werden kann. Die Geburt wird dadurch auf schonendste Weise für die Mutter meistens in kurzer Zeit vollendet etc.

Herr Dr. *Schulze* thut mir zu viel Ehre an, indem er meint, der *Braun*'sche Decapitationshaken sei von mir modificirt worden. Ich habe aber in meinem ersten Aufsatze nur gesagt, dass die Abbildungen des Hakens, wie man sie in den Büchern findet, nicht richtig seien und die Haken des

Instrumentenmachers *Schepeler* in Göttingen, von dem S. den seinigen bezogen, sind genau nach dem meinigen gearbeitet, den ich mir von *Leiter* in Wien selbst mitgebracht habe.

Die Durchtrennung des Halses gelang auch in diesem Falle äusserst leicht, indem nur drei Torsionen erforderlich waren. Leider wird dabei die ausdrückliche Angabe des Alters und Entwickelungsgrades des Fötus vermisst. Doch scheint er ausgetragen gewesen zu sein. Sehr interessant ist der Umstand, dass der Haken, obwohl von hinten um den Hals herumgeführt, dennoch die gewünschte Wirkung und sogar ohne Schwierigkeit entfaltete. Auch ich hatte in meinem früheren ersten Falle diesen Weg einzuschlagen versucht, weil er der leichtere war, allein der Haken fand keinen Halt, musste in horizontaler Richtung angezogen werden, und glitt ab. Mir ist daher die Möglichkeit, die Decapitation auf diesem Wege zu bewerkstelligen, bisher mindestens zweifelhaft gewesen. — Ferner ist hervorzuheben, dass *S.* bei links befindlichem Kopfe den Hals doch mit der linken Hand umgriff, während *Braun* hier die rechte und bei rechts liegendem Kopfe die linke gebraucht. Ich habe bereits früher angegeben, dass um die grössere Kraft und Geschicklichkeit der rechten Hand für die Drehung des Hakens zu reserviren, ich stets mit der linken den Hals fasse, der Kopf mag in der linken oder rechten Mutterseite sich befinden.

Endlich sind diese beiden Decapitationen der 31. und 32. Fall, welche nach *K. Braun*'s Methode überhaupt ausgeführt und bekannt geworden sind, während mit Ausschluss von Oesterreich in Deutschland die Zahl der Decapitationen mit jenen beiden auf drei Fälle gestiegen ist.

Bei Gelegenheit des Referates über meine „Dacapitation des Fötus" in *Canstatt*'s Jahresbericht über das Jahr 1864 äussert *Spiegelberg* zwei Bedenken gegen die von mir geschilderte Verfahrungsweise der successiven Durchtrennung des Halses mit dem *Braun*'schen Haken, die bislang noch nicht laut geworden, und daher hier zu berücksichtigen sind.

Erstens sei ihm immer noch nicht deutlich, wie der die nach oben gelegene Schicht der Weichtheile allein fassende

einem Keim hervorgegangenen Individuen („Paarlingen") eingenommen.

(Archiv für Anatomie, Physiologie u. s. w. von *Reichert* und *Dubois-Reymond*. 1865. 5.)

Popper: Exquisiter Fall von Vagina duplex.

Bei einer 18jährigen, kräftig entwickelten Puella publ. fand Verf. bei Gelegenheit der Untersuchung auf Blennorrhöe eine vollkommene doppelte Scheide. Ein 5—6‴ dickes Septum trennte die beiden an der Stelle des Scheideneinganges befindlichen Oeffnungen, die in zwei gleich lange Kanäle führten. Die linksseitige Oeffnung, durch welche das Mädchen angeblich den Coitus hatte ausüben lassen, klaffte, während die rechte einer Spalte glich, welche zwar dem untersuchenden Finger den Eingang bequem gestattete, aber von der diesseitigen kleinen Schamlippe verdeckt wurde. Das Septum erstreckte sich, in der Mittellinie des Körpers verlaufend, bis zum Collum uteri, wo sich im rechten und linken Scheidengewölbe je eine rundliche geschlossene Muttermundsöffnung fand. Durch diese drangen die eingeführten Uterinsonden 1—2 Centimeter tief ein, ohne sich in der Uterinhöhle berührt zu haben. Verf. schliesst daraus, dass das Septum sich in die Uterinhöhle fortsetzt. Clitoris und Harnröhre waren normal gebildet.

(Wiener med. Wochenschrift 1865. 82.)

V.

Literatur.

Marion Sims: Clinical Notes on uterine surgery with special reference to the management of the sterile condition. London 1866.

Die englische Literatur hat uns in den letzten Jahren eine grosse Menge gynäkologischer Werke gebracht, die sehr verschiedenen Werth hatten, und von denen einige entschieden den Stempel der Buchmacherei um jeden Preis an sich trugen. Das vorliegende Werk ist nun schon insofern von grossem Interesse, als es, obwohl in London erschienen und der Verf. desselben seit einigen Jahren in Paris und London practicirt, doch ein

jun., Arzt am Kinderhospital und *Christ*'s Entbindungshause zu Frankfurt a. M. unterm 16. Januar 1866 freundlichst mitgetheilt hat:

Ich habe soeben in der Monatsschrift für Geburtskunde Ihren Aufsatz über Decapitation gelesen und erlaube mir, da ich selbst nichts Geburtshülfliches publicire, eine Methode der Decapitation anzugeben, von der ich nicht weiss, ob sie in allen Fällen anwendbar ist, welche mir aber in dem einen, bei welchem ich sie angewandt habe, von so wunderbarer Leichtigkeit und Zweckmässigkeit erschienen ist, dass ich sie Ihnen vorkommenden Falls zur Nachahmung empfehle.

Das Wesentliche ist: es bestand erste Schulterlage, todtes Kind, Mutter ziemlich erschöpft, weitere Wendungsversuche in deren Interesse nicht angezeigt. Decapitation beschlossen.

Nachdem durch Herabziehen des Armes der Hals möglichst zugänglich gemacht war, führte ich die Kette eines Ecraseurs mittels einer krumm gebogenen Sonde um den Hals herum, schloss die Kette nach Entfernung der Leitungssonde, und ohne alle Hindernisse, mit fabelhafter Schnelligkeit, war der Kopf vom Halse getrennt. Die Geburt des Rumpfes erfolgte rasch, der Kopf mit wenig Nachhülfe nach. Die Kette war zwischen Atlas und Epistropheus durchgegangen, die Wundfläche ohne alle Splitter und Schärfen.

Dies der einfache Hergang, es scheint mir aber das Ei des Columbus etc.

Die liebenswürdige Bescheidenheit, welche Herr College *Stiebel* mit dieser letzten Aeusserung verräth, können wir nur in sehr beschränktem Maasse als berechtigt anerkennen. Denn ist auch das Ecrasement linéaire von *Chassaignac* theoretisch bereits von *K. Braun* und von *Simpson* zur Decapitation für tauglich gehalten worden, — und ich habe dieses Verfahrens in meiner ersteren eingangs erwähnten Arbeit bei Aufzählung der verschiedenen Decapitationsmethoden unter Nr. 6. Erwähnung gethan — so besitzen wir bis jetzt wenigstens keine Kenntniss darüber, ob es an der Kindesleiche schon versucht, oder gar an der Lebenden ausgeführt worden ist. Man darf demnach mit hoher Wahrscheinlichkeit annehmen, dass *Stiebel* die Ehre und der Ruhm gebührt, das Ecrasement als Decapitationsmethode zuerst und

mit dem günstigsten Erfolge an der Gebärenden angewandt zu haben.

Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass nach vorstehender Beobachtung dies Verfahren alle Vorzüge mit der Methode von *Braun* theilt, und das an ein solches zu stellende Postulat einer sicheren leichten, raschen, und weder für die Mutter noch für den Operateur nachtheiligen Ausführung genügend erfüllt. War dies nun auch schon a priori anzunehmen, so schien doch in einem Punkte, nämlich in der Umlegung der Kette um den Hals, eine namhafte Schwierigkeit zu bestehen, von der zwar im vorliegenden sehr einfachen Falle keine Rede ist, die wir jedoch für complicirte Fälle, wie Strictur des Muttermundes, hohe Kindeslage, Beckenenge, vorläufig aufrecht erhalten müssen. Es dürfte somit das Verfahren von *Braun*, welches sich unter jenen kritischen Verhältnissen bereits bewährt hat, auch abgesehen von der. Einfachheit, Dauerbarkeit und Billigkeit des Instrumentes, vor der Hand die erste Stelle unter den Decapitationsmethoden fortbehaupten.

Es sei mir noch gestattet, bei dieser Gelegenheit die Zahl der Decapitationsmethoden, welche ich in meiner ersten Arbeit zusammengestellt habe, hier kurz zu vervollständigen und zu ergänzen, indem ich den daselbst namhaft gemachten neun Methoden zwei weitere ganz kurz hinzufüge.

10. In der Sitzung der Pariser Académie impériale de Médecine am 26. November 1861 legte M. Mathieu ein Embryotome caché a lames mobiles et à chaînons de scie vor, welches er nach den Angaben von *M. Jacquemier* construirt hat. Die Anwendung des Instrumentes war bis dahin erst an der Kindesleiche versucht. Es soll die Weichtheile sehr rasch, die Knochen aber langsam durchtrennen. An der Kreissenden scheint es bis jetzt noch nicht in Anwenwendung gebracht zu sein. Die Abbildung des Instrumentes nebst Beschreibung desselben und seiner Gebrauchsweise findet sich in der Gazette des Hôpitaux Nr. 139. 1861. Seite 556.

Dies Verfahren kommt dem von *Van der Eccken* und *Kilian* angewandten nahe.

11. *Pajot* in Paris (Gazette des Hôpitaux. Nr. 75. 1862.

Seite 299.) bedient sich eines stumpfen Hakens, welcher in eine kleine bewegliche Kugel ausgeht, die durch einen in einer Rinne befindlichen Faden festgehalten wird. Diese Rinne verläuft an der Convexität des Hakens. Ist letzterer von hinten nach vorn um den Hals der Frucht angelegt, so lässt man den Faden los und die Kugel fällt vorn herab. Man ergreift mit ihr das eine Ende des Fadens, entfernt den Haken, fasst das andere Fadenende, und trennt mittels Sägebewegungen den Kopf vom Rumpfe.

Diese Methode, welche mit der von *Heyerdahl*, *Kierulf*. *Faye* und *Hoffmann* nahe Verwandtschaft hat, wurde von *Rey* an der Gebärenden mit Erfolg in Anwendung gebracht (Bulletin de Thérapie. 30. Octob. 1864.).

IV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Späth: Ein Fall von Uterus bilocularis mit Ueberwanderung des Eies aus dem linken Ovarium in die rechte Höhle des Uterus.

Bereits bei der Aufnahme der *R. L.*, einer 18jährigen Erstgeschwängerten, in die Wiener Geburtsklinik für Hebammen, waren an deren $^1/_2$''' langen Vaginalportion zwei Muttermundsöffnungen bemerkt worden; diese Bildungsanomalie trat während der Geburt noch deutlicher hervor, so dass man jetzt von jedem Orificium aus die Scheidewand fühlen konnte. Das Kind (in Steisslage) befand sich in der rechten Uterinhöhle, die Wehen waren kräftig, die Eihäute unverletzt. Zugleich mit dem Beginn der ersten Wehen traten eklamptische Anfälle auf, die sich in kurzen Zwischenräumen wiederholten und zwei subcutane Morphiuminjectionen (jede zu $^1/_3$ Gr.) veranlassten. — Während jeder Contraction drängten sich die Eihäute derart in das untere Uterinsegment (die Scheidewand schien im Verlaufe der Geburt ca. 4''', über dem Orific. ext. durchgebrochen zu sein) dass die beiden Orificien die Bedeutung eines einzigen zu haben schienen, welches aber durch ein von vorn nach hinten in ihm aus-

gespanntes Band an seiner Erweiterung gehindert wurde. Da die Eclampsie eine Beschleunigung der Geburt gebot, so wurde das erwähnte Band mit einer stumpfen Scheere durchschnitten, und als hierauf schnelle Erweiterung des nun einfachen Muttermundes eintrat, das Kind an den Füssen extrahirt. Letzteres war todt, obgleich die Extraction leicht und rasch vollführt worden war. Drei Stunden nach der Entbindung starb auch die Frau. Die Sectionsdiagnose lautete: Struma cystica, degeneratio amyloidea cordis in ventriculo sinistro concentrice hypertrophici, Morbus Brigthii renum. Der Uterus war als biocularis zu bezeichnen, dessen rechte Hälfte wegen der darin zu Stande gekommenen Fruchtentwickelung stärker ausgebildet war, als die linke. Zwischen beiden stieg die Scheidewand von einer äusserlich am Grunde durch eine schwache Einbuchtung angedeuteten Stelle, sich allmälig verdünnend, bis an das innere Orificium herab, und war vom untern freien Rande aus nach aufwärts in der Ausdehnung von 1″ zackig eingerissen, so dass die getrennten an der hinteren und vorderen Wand haftenden Reste genau auf einander passten. Vom inneren Orificium durch den Cervicalkanal nach abwärts steigend, fand sich eine 2—3‴ hohe Leiste, die sich von der hinteren Wand erhob und mit einem scharfen Rande versehen war. Am untersten Theile des Kanals heftete rückwärts das bei der Geburt durchtrennte 4‴ hohe Band. — Die rechte Tuba war 5″ 6‴, die linke 5″ lang, beide durchgängig, nirgends Verklebungen oder Adhäsionen. Im rechten Ovarium lagerten mehrere *Graaf*'sche Bläschen, in der Tiefe ein hirsekorngrosses Corpus nigrum. Im linken, neben mehreren Eisäckchen im äusseren Pole knapp unter der Albuginea ein Corpus luteum mit einem Durchmesser von 6‴. — Demnach musste hier das Ei zweifellos aus dem linken Ovarium in die rechte Uterinhöhle übergewandert sein. — Auf Grund des genau beleuchteten Sectionsbefundes sowie mehrerer hierhergehöriger Beobachtungen von *J. Müller*, *Kussmaul*, *Klob*, *Oldham*, *Rokitansky* und *Luschka* glaubt Verfasser, dass in diesem Falle höchst wahrscheinlich eine externe Ueberwanderung des Eies durch Vermittelung der Tuben stattgefunden habe.

(Wiener mediz. Presse. 1866. 1.)

G. Braun: Ein weiterer Beitrag zur Heilung der Masturbation durch Amputation der Clitoris und der kleinen Schamlippen.

Im Anschlusse an den in Nr. 73. Jahrg. 1865 mitgetheilten Fall von erfolgreicher Amputation der Clitoris und Nymphen bei Masturbation, veröffentlicht Verf. einen zweiten von ausgezeichnetem Erfolge gekrönten Fall. — Bei einem 24—25jährigen

Mädchen, welches seit dem Eintritte ihrer Menses, dem 15. Jahre, nach eigenem Geständniss der Masturbation ergeben war, fand Verf. die Clitoris normal, jedoch sehr leicht erigirbar, sodass selbst die leiseste Berührung des schlaffen, rundlichen Praeput. clitorid. genügte, um Erection der Clitoris bis zur Dicke eines Gänsefederkiels hervorzurufen. Dabei zeigten sich rythmische Reflexbewegungen an den Schamlippen, Bauchmuskeln und Nates, die etwa 20 Secunden dauerten, worauf sich eine eiweissähnliche Flüssigkeit über die hintere Commissur hervorergoss. Die Nymphen waren mässig verlängert und überragten die grossen Schamlippen beiderseits um 1″; der Hymen zeigte sich unversehrt, aber leicht dehnbar. Uterus und Scheide ohne wesentliche Abnormitäten. — Da die Patientin sowohl geistig als körperlich unter der täglich und nächtlich fortgesetzten Masturbation litt und von medicamentöser Einwirkung keinerlei Veränderung erwartet werden durfte, so wurde mit Einwilligung der Patientin die Amputation der Clitoris und der Nymphen durch Application der galvano-caustischen Schneideschlinge in der Chloroformnarkose vorgenommen. Nachdem die Spitze der Clitoris und der grösste Theil der Nymphen mit der Pince a crémaillère gefasst und die Schneideschlinge über die Griffe der Zange „hinübergebracht worden war, wurde nach dem Erglühen des Drahtes mit einem leichten Zuge an demselben Praeputium clitorid. und Nymphen, und durch erneutes Erfassen der bei dieser Operation stehengebliebenen Clitoris auch diese vollständig abgetragen. Die Operation dauerte eine Minute. Der Schorf wurde mit Charpie bedeckt und diese mit Heftpflasterstreifen befestigt. Die amputirten Gebilde zeigten bei der genaueren Untersuchung nichts Pathologisches. Nach drei Wochen war eine glatte Narbe an Stelle der Wundfläche. Der Clitorisstumpf konnte wohl noch gefühlt werden, war aber nicht im Geringsten mehr reizbar, und die völlig geheilte Patientin fühlte sich auch späterhin mit ihrem Zustande sehr zufrieden.

(Wiener medic. Wochenschr. 1866. 21. 22.)

Rousse: Beobachtung einer Extrauterinschwangerschaft.

Bei einer 25jährigen Frau verlief die dritte Schwangerschaft 20 Wochen lang regelmässig; in den nächsten 24 Wochen aber zeigten sich zu vier verschiedenen Malen Anfälle der bedenklichsten Art; heftige, fixe Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes, Retentio urinae, Ohnmachten, die Brüste schwollen dabei enorm und Colostrum floss spontan aus. Etwa in der 44. Woche der Schwangerschaft wurde in Folge des letzten Anfalles (wobei keine Kindesbewegungen wahrgenommen

wurden), ein Arzt zu Rathe gezogen. Er erkannte ein in der Bauchhöhle befindliches Ei sammt Fötus. Hinter der Scheide fühlte man den Kopf; vor diesem, an die Symphyse angedrängt, das Collum uteri. Zwischen Fötus und Bauchdecken fand sich ein platter, dreieckiger Körper mit vollständig abgegränzten Rändern, der Uterus, Der *Douglas*'sche Raum war von der Geschwulst eingenommen. Da seit drei Wochen keine Kindesbewegungen gefühlt waren, so scheint das Kind in der 41. Woche abgestorben zu sein. Drei Tage nach der ärztlichen Untersuchung trat plötzlich ohne Anwendung von Diureticis starker Harnfluss ein, und nach Abgang einer jeden Menge Wassers war eine Verkleinerung der Geschwulst zu constatiren, was während einiger Tage noch beträchtlich zunahm. Die Frage, ob man die Frau später operiren solle, hängt vom Erfolg der exspectativen Behandlung ab.

(Gazette des Hôpitaux. Nr. 4. Jan. 1866.)

Scanzoni: Studien über die Ursachen der Häufigkeit der Kopflagen des menschlichen Fötus.

Die Häufigkeit der Kopflagen ist nach der Ansicht des Verf. nicht von dem oder jenem der von den verschiedenen Autoren angegebenen Momente abhängig, sondern es ist bei ihrem Zustandekommen ein ganzer Complex von Factoren zugleich thätig. Die auf die Kindeslage im Allgemeinen influirenden Momente sind: die Schwerkraft, die Form der Uterinhöhle, die Form des Fötus, die Menge der Amnionflüssigkeit, die Contractionen des Uterus während der Schwangerschaft und Geburt, die activen Bewegungen des Fötus selbst. — Bis zur Entwickelung der Placenta kann sich der Embryo in der Eihöhle beliebig lagern, unmittelbar danach ist er an seinem Steissende durch die noch kurze Nabelschnur am oberen Uterinumfange aufgehängt, und der voluminöse und schwere Kopf sinkt nach abwärts. Durch das rasche Wachsthum der Nabelschnur wird dieselbe jedoch späterhin ohne Einfluss auf die Lage des Fötus sein, meist aber wird, weil in dieser Zeit der Schwerpunkt des im Uterincavum flottirenden Kindeskörpers noch in den Kopf fällt, letzterer nach unten liegen. Um die Mitte der Schwangerschaft sinkt der Schwerpunkt des Fötus durch rasche Entwickelung des Rumpfes in den oberen Theil des Thorax; entwickelt sich nun um diese Zeit der Längsdurchmesser des Uterus mehr als der Querdurchmesser, so bleibt der für den Querdurchmesser zu lang gewordene Fötus in der Koflage, ist dagegen der Uterus in allen Durchmessern geräumiger, so kann sich leicht eine Querlage ausbilden. Beim weiteren Wachsthume des Uterus nimmt die Menge der Amnionflüssigkeit im Verhältnisse zum Volumen des Kindes ab, es wird daher die Kopflage beibehalten,

wenn die Uterinwandungen keine ungewöhnliche Nachgiebigkeit besitzen. Lag aber der Fötus bisher quer, so ist die zukünftige Lage abhängig vom Widerstande der Uterinwände, von den activen durch den Widerstand hervorgerufenen Bewegungen des Fötus und von dem Auftreten der Contractionen der Gebärmutter. Da bei Querlagen der Kopf meist tiefer als der Steiss liegt, so ist es erklärlich, dass der Kopf bei Verticalstellung der Fötuslängsaxe meist nach abwärts kommt. — Aus alledem erhellt, dass die verschiedensten, während der Schwangerschaft sich geltend machenden Momente mannichfaltige Lageveränderungen des Fötus zu bewirken im Stande sind, dass es aber der Natur meist gelingt, den Kopf über den Beckeneingang zu stellen. Trotzdem beobachtet man häufig auch noch in der letzten Zeit der Schwangerschaft Lagewechsel der Frucht und zwar um so eher, je mehr Amnionflüssigkeit vorhanden, je geräumiger also die Uterinhöhle, je nachgiebiger die Uterinwandungen, je energischer die activen Bewegungen der Frucht, und je häufiger und intensiver die in den letzten Wochen der Schwangerschaft auftretenden partiellen Contractionen sind. In dieser Zeit wird indess das Abweichen des einmal über dem Beckeneingange befindlichen Kopfes meist dadurch verhindert, dass sich die Amnionflüssigkeit im Verhältniss zur Grösse des Kindes wesentlich vermindert, dass die Hyperplasie der Uterinwandungen still steht und dadurch bei dem raschem Wachsthume der Frucht eine Spannung der Gebärmutterwände bewirkt wird, die ihrerseits eine geringere Nachgiebigkeit und ein festeres Anliegen der Uterinwände um den Fötus bedingt. Alle diese Momente im Verein erhalten den Fötus in der vertikalen Lage mit dem Kopfe nach abwärts.

(Wiener mediz. Wochenschrift 1866. 1—6.)

Luschka: Der Hymen fimbriatus.

Verf. bringt im Nachstehenden eine eigenthümliche Form der Scheidenklappen zur Kenntniss, die sowohl morphologisches als forensisches Interesse hat. Es fand sich dieselbe bei einem 18jährigen Mädchen, das völlig unbescholten, aus Schwermuth sich erhängt hatte. — Die äusseren Geschlechtstheile zeigten die ausgesprochensten Eigenschaften der Jungfräulichkeit, nur machte sich an der Grenze von Vorhof und Scheide an Stelle des Hymen eine reichlichere Lappung bemerklich. Die grosse Anzahl und die Mannigfaltigkeit der scheinbaren Einrisse erregte indess Zweifel, dass hier eine gewaltsame Continuitätstrennung stattgefunden habe. Bei der genaueren Exploration der herausgenommenen Theile, fand sich der Scheideneingang als sternförmig verästelte Spalte, welche durch die sich berührenden

Ränder der Lappen begränzt wurde. An der dem Umrisse ihrer Basis nach ringförmigen Scheidenklappe konnte man eine im Maximum vier Millimeter hohe ungetheilte Zone, ferner eine viel umfänglichere Pars fimbriata unterscheiden, welche den vom freien gegen den angewachsenen Rand fortschreitenden Zerfall des Hymen ausdrückte. Die Lappen selbst erscheinen zerklüftet, und zeigen sich bei mässiger Vergrösserung mit einer unübersehbaren Menge zierlicher Fransen bedeckt, welche ihrerseits mit verschieden gestalteten und grossen Papillen versehen waren. Letztere waren entweder blos aus Wucherung der Epithelialzellen hervorgegangen oder enthielten eine fibrilläre Rindensubstanz mit oder ohne schlingenförmige Blutgefässe. Aehnliche Wucherungen fanden sich auch an der Mündung der Harnröhre, so dass dieselbe ausgebreitet wie eine Blumenkrone aussah, und in der Umgegend der Clitoris. Aus letzterem Umstande schliesst Verf., dass die Lappung ein angeborener, eine eigenthümliche Form des Hymen bedingender Zustand und nicht Product einer Zerreissung sei. Aehnliches fand er übrigens schon früher bei neugeborenen Mädchen. Die Entstehung der gefransten Scheidenklappe führt Verf. übrigens auf weiter nichts, als eine excessive Weiterbildung der schon bei dem normalen Hymen angedeuteten Kerben und papillären Excrescenzen am freien Rande und beiden Flächen desselben zurück, und weist dies an senkrecht auf die Fläche des Hymen geführten Durchschnitten nach. Dabei erkannte Verf. zugleich, dass der Hymen keine in zwei Blätter zerlegbare Schleimhautfalte, sondern ein leistenartiger Auswuchs ist, dessen Fasergerüst aus einer fibrillären, an elastischen Fasern reichen Bindesubstanz besteht, in welche zahllose gegen Essigsäure unempfindliche, spindelartig verlängerte Zellen eingestreut sind. Ausserdem fand er in jenem Gerüste ein reiches arterielles Gefässnetz, aus dem sich einfache in die Papillen eindringende Schlingen erhoben. Venen waren weniger reichlich, Nerven nur in geringer Anzahl vorhanden. Ein geschichtetes sehr dickes Plättchen-Epithel deckt ohne Vermittelung einer Grenzmembran das Gerüst.

(Zeitschr. für rationelle Med. von *Henle* und *Pfeuffer*. Band XXIV. 3.)

W. Dönitz: Beschreibung und Erläuterung von Doppelmissgeburten.

An die früher beschriebenen Doppelmissbildungen, deren sämmtliche Primitivorgane eine deutliche Duplicität aufzuweisen hatten („paarige Individuen"), reiht Verf. in gegenwärtiger

Arbeit solche, wo nur ein oder das andere Primitivorgan und zwar nur theilweise verdoppelt erscheint, und erläutert an diesen Beispielen das Verhalten normaler und accessorischer Hälften zu einander. — Es betreffen diese Fälle 1) die Missgeburt eines Kalbes, eines Diprosopus conjunctus (*Gurlt*) oder Dicranus triophthalmus (*Rokitanski*) (Berl. anat. Mus. 21,434), und zwar zeigt sich die Duplicität nur an denjenigen Partien des Kopfes, welche aus dem vordersten Abschnitte des Kopfendes des Embryo hervorgehen (doppeltes Obergesicht mit zwei Nasenrücken, zwischen ihnen eine von einem dritten accessorischen Auge eingenommene Lücke, in welche von unten her der einfache Unterkiefer eingreift und mit seinen Schneidezähnen das Auge verdeckt). 2) Den Schädel eines hemicephalischen Schistocephalus bifidus (Museum der Königl. Thierarzneischule zu Berlin 4344.). 3) Die Missgeburt eines Hühnchens mit zwei Oberschnäbeln (Berl. anat. Mus. 5029.). 4) Das Rückenmark des Diprosopus distans vitulinus (Berl. anat. Mus. 21,433.) mit Spina bifida im Bereiche der Hals- und Brustwirbelsäule behaftet.

Nach einer genauen Beschreibung und Erläuterung dieser, von ihm gleichsam als Typen aufgestellten Missgeburten, wobei Verf. besonders auf Entwickelung des Gehirn- und Wirbelsystems in eingehendster Weise Rücksicht nimmt, findet er in den hierbei geschilderten Vorgängen ein lehrreiches Beispiel von den vielen möglichen Variationen in Verhalten der accessor. Hälften zu einander und zu den normalen Hälften. 1) Dass unter Umständen die accessorischen Hälften sich zu einander verhalten wie die normalen, ja dass sogar ganze Organe in diese enge Beziehung zu einander treten. 2) Dass accessorische Hälften gleiche Bedeutung haben wie die normalen. Hierbei können einmal die accessorischen Hälften in Gemeinschaft mit den normalen sich an der Bildung eines einzigen Organs betheiligen, oder die accessorischen Hälften ergänzen je eine normale Hälfte eines Organs oder Körpertheiles, und das Resultat sind zwei bilateralsymmetrische Organe oder Körpertheile, deren jedes aus einer normalen oder accessorischen Hälfte besteht. Letztere Möglichkeit scheint nach Verf. viel häufiger zur Geltung zu kommen, wovon ein jedes paarige Individuum zahlreiche Beispiele liefere. Jeder Kopf bestehe z. B. aus einer normalen und aus einer accessorischen Hälfte. Auch bei weniger tiefgreifender Spaltung beobachte man dasselbe Verhalten, nur dass hier die accessorischen Hälften nicht immer zu dem Grade der Ausbildung gelangt seien, wie die normalen. So lasse sich eine ganze Stufenfolge von der blossen Andeutung bis zur völligen Ausbildung accessorischer Hälften aufstellen. Die niedrigste Stufe wurde beispielsweise hier von dem erwähnten Diprosopus conjunctus, eine höhere vom Diprosopus distans, die höchste von zwei aus

inem Keim hervorgegangenen Individuen („Paarlingen") ingenommen.

(Archiv für Anatomie, Physiologie u. s. w. von *Reichert* und *Dubois-Reymond*. 1865. 5.)

Popper: Exquisiter Fall von Vagina duplex.

Bei einer 18jährigen, kräftig entwickelten Puella publ. fand Verf. bei Gelegenheit der Untersuchung auf Blennorrhöe eine vollkommene doppelte Scheide. Ein 5—6‴ dickes Septum trennte die beiden an der Stelle des Scheideneinganges befindlichen Oeffnungen, die in zwei gleich lange Kanäle führten. Die linksseitige Oeffnung, durch welche das Mädchen angeblich den Coitus hatte ausüben lassen, klaffte, während die rechte einer Spalte glich, welche zwar dem untersuchenden Finger den Eingang bequem gestattete, aber von der diesseitigen kleinen Schamlippe verdeckt wurde. Das Septum erstreckte sich, in der Mittellinie des Körpers verlaufend, bis zum Collum uteri, wo sich im rechten und linken Scheidengewölbe je eine rundliche geschlossene Muttermundsöffnung fand. Durch diese drangen die eingeführten Uterinsonden 1—2 Centimeter tief ein, ohne sich in der Uterinhöhle berührt zu haben. Verf. schliesst daraus, dass das Septum sich in die Uterinhöhle fortsetzt. Clitoris und Harnröhre waren normal gebildet.

(Wiener med. Wochenschrift 1865. 82.)

V.

Literatur.

Marion Sims: Clinical Notes on uterine surgery with special reference to the management of the sterile condition. London 1866.

Die englische Literatur hat uns in den letzten Jahren eine grosse Menge gynäkologischer Werke gebracht, die sehr verschiedenen Werth hatten, und von denen einige entschieden den Stempel der Buchmacherei um jeden Preis an sich trugen. Das vorliegende Werk ist nun schon insofern von grossem Interesse, als es, obwohl in London erschienen und der Verf. desselben seit einigen Jahren in Paris und London practicirt, doch ein

amerikanisches ist. Die meisten Erfahrungen, auf die es gegründet ist, hat der Verf. in Nordamerika gesammelt. Von den letzterwähnten englischen Büchern zeichnet es sich vortheilhaft durch die Genauigkeit und besonders durch eine für uns oft überraschende Originalität aus. In dem Titel ist die Methode und der Inhalt genügend angedeutet. Die Darstellung und Reihenfolge der Gegenstände ist ziemlich willkürlich und oft etwas formlos, es wird dies mit dem Titel „klinische Notizen" gerechtfertigt, ferner ist der Inhalt sehr einseitig indem einzig und allein die chirurgische Behandlung der Uterinerkrankungen besprochen wird. Diese Erkrankungen werden nun höchst originell eingetheilt und behandelt; indem nämlich der Verfasser die physiologische Aufgabe des Uterus mit Recht in seinem Antheil an der Befruchtung und dem normalen Verlaufe der Schwangerschaft erblickt, theilt er alle Uterinerkrankungen danach ein, in wie weit sie die Befruchtung verhindern. Auf diese Weise bildet das ganze Buch eine höchst interessante, wenn auch etwas einseitige Darstellung von den mechanischen Ursachen und der Therapie der Sterilität. Diese letzte zerfällt nach *Sims* in eine ursprüngliche (natural) und in eine erworbene, indem eine grosse Reihe von Frauen in der Ehe nie gebären, andere erst nach einer oder der zweiten Niederkunft steril werden. In fast allen Fällen beider Arten gelang es mechanische Ursachen für die Sterilität aufzufinden, die Kräfte des Mannes und die Ovulation natürlich vorausgesetzt. Aus der Einleitung über die gynäkologische Untersuchung dürfte hervorzuheben sein, dass *Sims* stets mit seinem bekannten einblättrigen Speculum in der Seitenlage der Frau untersucht, dazu ist allerdings eine Assistenz nöthig, um das Speculum zu halten. Dieser Umstand wird jedoch als Vortheil hervorgehoben, indem es als unschicklich hingestellt wird, wenn bei der gynäkologischen Untersuchung der Arzt allein der Patientin sich gegenüber befindet. In den folgenden Kapiteln die etwas wunderliche Ueberschriften tragen: (1. Conception tritt nur ein, so lange eine regelmässige Menstruation vorhanden ist. 2. Die Menstruation muss eine gesunde Uterinhöhle zeigen.) wird eine Fülle interessanter Fälle von Wucherungen der Uterinschleimhaut, Fibroiden, Polypen, Inversion des Uterus etc. mitgetheilt, immer in Rücksicht auf die dadurch bedingte und oft durch die Operation beseitigte Sterilität. Die blutige Erweiterung des Muttermundes bei Dysmennorrhoe wird als einer der grössten Fortschritte auf dem Gebiete der operativen Gynäkologie angesehen und von dem Verf. mit der Scheere und unter Umständen mit einem kleinen rasirmesserähnlichen Instrumente ausgeführt. Weitere Missbildungen, angeborene oder erworbene, des Muttermundes oder der Vaginalportion, welche den Eintritt des Sperma in den Uterus erschweren oder unmöglich machen, werden in den folgenden Abschnitten besprochen,

robei besonders die Methode des Verf., die Vaginalportion zu mputiren, hervorgehoben werden muss, bei welcher er den zuückbleibenden Stumpf der Vaginalportion durch eine plastische)peration mit Scheidenschleimhaut bedeckt, und so eine schnelle /erheilung per primam intentionem herbeiführt. Weiter auf len reichen Inhalt der Kapitel über die Lageveränderungen des Uterus und deren chirurgische Behandlung einzugehen, gebricht s leider an Raum. Es mag genügen, darauf hinzuweisen, indem lie vielfach neuen Vorschläge, die in der Hand des Verf. oft von überraschenden Erfolgen begleitet waren, gewiss der eingeendsten Prüfung werth sind, und allerdings derselben theilweise auch noch sehr bedürfen. Die folgenden Abschnitte werden jeden Leser zunächst durch ihre Originalität überraschen, allein gewiss, wie schon in der englischen Kritik (Lancet), auch die heftigsten Widersacher finden. Bei Besprechung derjenigen Fehler der Vagina, die entweder den Coitus unmöglich machen (also der eigentlichen weiblichen Impotenz) oder die Befruchtung verhindern, also Sterilität bedingen, wird zunächst ausführlich der sogenannte Vaginismus, die Hyperaesthesie des Scheideneinganges mit spastischen Zusammenziehungen des Sphincter vaginae, abgehandelt. Hierbei wird eines Falles derart Erwähnung gethan, in welchem ein Neuyorker Arzt ein Jahr wöchentlich 2—3 Mal eine Frau chloroformirt hat, damit der Gatte den Beischlaf vollziehen könne! Nach Ablauf des Jahres wurde die Frau schwanger und gebar ein reifes Kind; da der Zustand dadurch in keiner Weise gebessert wurde, musste wiederum wöchentlich zwei bis drei Mal zum Hausarzt geschickt werden, um eine „ethereal copulation" zu ermöglichen. Dieses nach unseren Begriffen für den Arzt gewiss höchst unwürdige Geschäft wurde noch durch zwei Jahre fortgesetzt!! Physiologisch interessant ist ein Experiment, welches *Sims* öfter ausführte (55 Mal in 12 Fällen) und das eine Mal von Erfolg gekrönt war, und als solches den ersten Fall von künstlicher Befruchtung beim Menschen darstellt. In Fällen von äusserst engem Muttermunde und dadurch bedingter Sterilität, wo die blutige Erweiterung abgelehnt wurde, liess sich *Sims* unmittelbar nach vollzogenem Coitus rufen (so dass er wenige Minuten darnach zugegen war!) nahm mit einer kleinen gewärmten Spritze einige Tropfen des in der Scheide vorgefundenen Sperma auf, und injicirte dieselben in die Uterinhöhle! So interessant dieses Experiment auch ist, so dürfte der Arzt in diesem Falle wohl zu weit gegangen sein in dem Bestreben, seinen Patienten zu helfen, auch mit Hintansetzung persönlicher Rücksichten. Meiner Ansicht nach darf der Arzt in diesem löblichen Bestreben doch nicht alle Selbstachtung aus den Augen lassen und sich nicht zu Dingen hergeben, für deren eigentliche Charakterisirung unserer Schriftsprache der passende Ausdruck fehlt. Die Perspective, die dies Art der Fortpflanzung sonst

eröffnet, ist übrigens wahrhaft grauenerregend. Wenn man jedoch von diesen eben berührten Dingen absieht, so muss das Buch nochmals dringend empfohlen werden als eine der interessantesten Erscheinungen der letzten Zeit. Der Leser wird eine Fülle feiner Beobachtungen und origineller Vorschläge finden, die auch immer ausgeführt sind, und von denen sicherlich viele einen wirklichen Fortschritt der Gynäkologie bilden. *Gusserow.*

Nachträgliche Bemerkung zu dem Artikel:

„Ueber die Diagnose der Atresie bei Duplicität etc.

in der Monatschrift Band 27, Heft 6.

Mein Artikel war bereits gedruckt, als von Herrn Dr. *Schröder*, Assistenzarzt bei Herrn Prof. *Veit* in Bonn, eine kleine Schrift über denselben Gegenstand erschien. Sie bildet durch Reichhaltigkeit und kritische Sichtung des Materials einen ganz werthvollen Beitrag zur Lehre der Haematocele periuterina. Nur in Bezug auf zwei Punkte erlaube ich mir folgende Bemerkungen: Aus der Schrift ist ersichtlich, dass Herr *Schröder* in der Deutung der Haematocele extraperitonaealis mit ähnlichen Symptomen erst neuerdings (1866) zu demselben Resultate kam, zu welchem Prof. *Hegar* und ich bereits vor 1½ Jahren gekommen sind. Ferner dürfte wohl Prof. *Veit* Verwahrung einlegen, wenn ihm Schröder vindicirt, dass er in meinem Falle vor Eröffnung der Geschwulst die Diagnose zwischen Atresie bei Duplicität und der fraglichen Haematocele gestellt habe. — *G. Simon.*

Berichtigungen.

Im Maiheft Pag.	369	Z. 19	v. ob. statt „Fluctuation“ lies „Fluctuation zusammen“.
		Z. 21	statt „Vorschieben“ l. „Verschieben“.
„	372	„ 11	v. ob. statt „Netzrisses“ l. „Netzrestes“.
„	374	„ 14	v. ob. statt „fast“ l. „fest“.
		„ 3	v. u. statt „Diagonal“ l. „Vaginal“.
„	378	„ 12	v. u. statt „Vordrängung“ l. „Verdrängung“.
		„ 8	v. u. statt „neuer“ l. „einer“.
„	381	„ 7	v. u. statt „Serose“ l. „Serosa“.
„	382	„ 9	v. o. statt „Drehnaht“ l. „Drahtnaht“.
„	383	„ 15	v. u. statt „dann“ l. „dem“.
„	386	„ 2	v. u. statt „erregen“ l. „bewegen“.
„	393	„ 17	v. ob. statt „1861“ l. „1866“.

Ausser diesen noch: *Robert* und *Sinclair*.

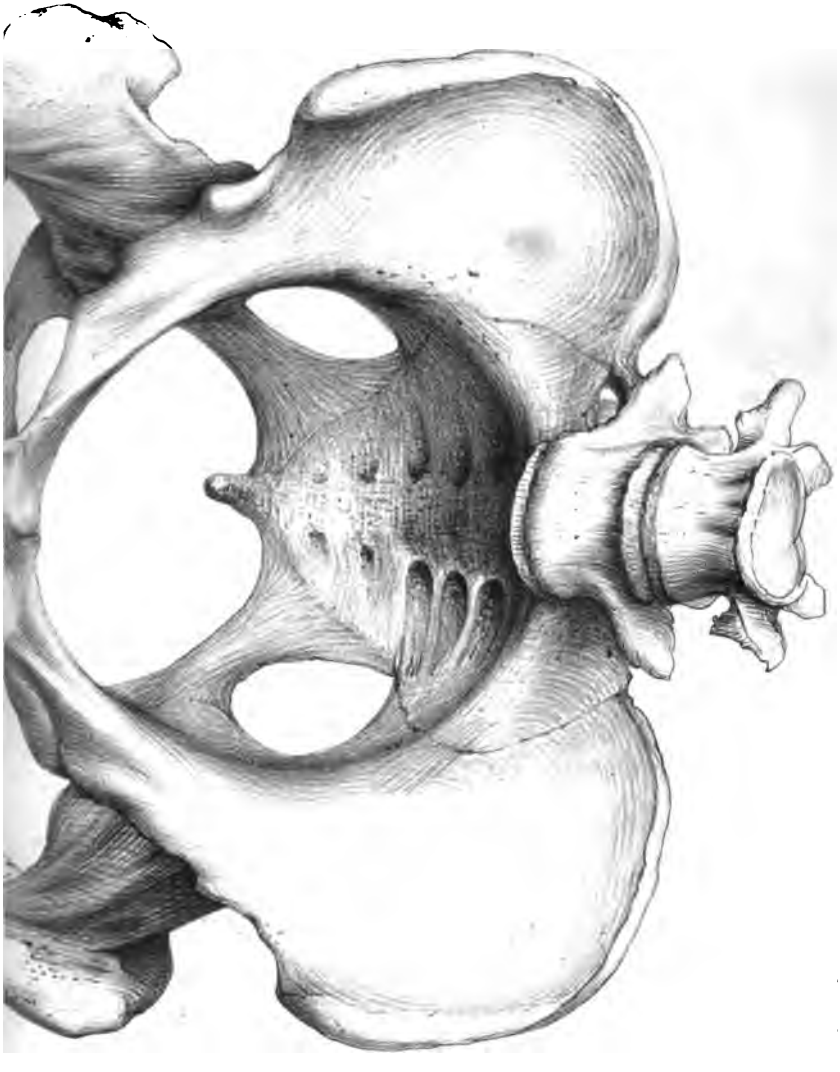
Im Jahre 1853 endlich tauchte wieder eine neue Ansicht auf:

Litzmann (Das schräg-ovale Becken, mit besonderer Berücksichtigung seiner Entstehung im Gefolge einseitiger Coxalgie. Kiel 1853.)

hob namentlich die Entstehung dieser Becken-Anomalie durch einseitige Coxalgie hervor und erklärte dieselbe aus dem daraus resultirenden einseitigen Druck auf die eine (gesunde) Beckenhälfte. Doch nahm er diese Entstehungsweise nur für einen Theil der bis dahin bekannten Becken in Anspruch, und erklärte ausdrücklich die Annahme noch anderer Entstehungsweisen für berechtigt. Von grosser Wichtigkeit für unseren Gegenstand ist ferner die im Jahre 1852 erschienene Arbeit von *Hohl* über das schräg-ovale Becken; nach einer äusserst gründlichen und tiefen Untersuchung gelangte er zu dem Resultate, dass dreierlei Entstehungsweisen des schräg-verengten Beckens anzunehmen seien, nämlich:

1) angeborene schräg-ovale Becken, entstanden durch gänzlich gehemmte Bildung oder mangelhafte Entwickelung der Knochenkerne für die Flügel des Kreuzbeins auf Einer Seite ohne und mit hinzugekommener, jedoch nicht durch Entzündung entstandener, Verwachsung der Hüftkreuzbeinfuge;
2) schräg-ovale Becken, in der ersten Kindheit entstanden durch eine mangelhafte Entwickelung und Fortbildung der Flügel selbst in Folge gleicher Ursachen wie im Fötalleben, oder zufolge innerer Krankheiten, z. B. Rhachitis, Scropheln, Atrophie, ohne und mit hinzugekommener, doch nicht durch Entzündung entstandener Verwachsung der Hüftkreuzbeinfuge; und
3) angeborene oder in der ersten Kindheit entstandene schräg-ovale Becken mit hinzugekommener und durch Entzündung u. s. w. entstandener Verwachsung der Hüftkreuzbeinfuge.

Er will also in jedem Falle die schräge Verengerung als das primäre, durch einen ursprünglichen Bildungs- oder Entwickelungsfehler entstandene, die Synostose als das secundäre, mit der schrägen Verengerung nicht in ursächlicher



ältniss der Conjugata vera zum Beckeneingang.

rtsk. Bd. XXVIII. Hft. 1.

VI.

Ueber die Ursachen und die Entstehungsweise der schräg- oder einseitig verengten Becken.

Gekrönte Preisschrift

von

Albert Otto in Heidelberg.

Litzmann sagt in seiner Arbeit über das schrägverengte Becken: „Es stehe ihm nicht das Material zu Gebote, die Entstehungsweise dieser Beckendifformität einigermassen erschöpfend zu behandeln; er müsse sich darauf beschränken, die von anderen darüber ausgesprochenen Ansichten mit einigen Bemerkungen zu begleiten".

Diese Worte stelle ich an die Spitze meiner Arbeit. Wenn der Vorstand einer geburtshülflichen Klinik einen solchen Ausspruch machen musste, so brauche ich kein Wort über die Beschränktheit meines Materials hinzuzufügen; es kann eine Arbeit über ein Thema, das so sehr, wie obiges, an Objecte geknüpft ist, wenn diese nur mangelhaft zu Gebote stehen, von Speculation sich nicht wohl frei halten.

Während 30 Jahren war es diese Beckendeformität, die mit am meisten das Interesse des Fachmannes in Anspruch nahm; und sie war es zuerst, die eine wissenschaftliche Betrachtung der Becken-Anomalien veranlasste. Die Geschichte dieser beginnt eigentlich erst mit der Geschichte der schrägverengten Becken im Jahre 1829. Vor dieser Zeit schenkte man den Becken-Anomalien überhaupt nur geringe Aufmerksamkeit; man mass ihnen weder die verdiente practische Bedeutung zu, noch hatte man ein Verständniss für ihr wissenschaftliches Interesse; man begnügte sich ihr Vorkommen constatirt zu haben. Dieser allgemeinen Vernachlässigung

unterlagen auch die schrägverengten Becken. Die ältere Literatur besitzt nirgends eine genauere Aufzeichnung über dieselben, bis sie im Jahre 1829 von *Naegele* ans Tageslicht gezogen wurden. Nachdem er in diesem Jahre einige Becken dieser Gattung beschrieben hatte, forschte er nach weiteren Exemplaren und veröffentlichte im Jahre 1834 ein zweites Werk über die schrägverengten Becken. An die Beschreibung mehrerer ihm bekannt gewordenen Becken reihte er seine ersten Ansichten über die Entstehungsweise derselben an; doch wagte er es noch nicht, eine sichere Behauptung darüber aufzustellen; erst im Jahre 1839 in seiner „Monographie über die schrägverengten Becken", worin er 35 weibliche Becken dieser Art beschrieb, gab er eine ausführliche Erörterung über deren Genese; er hielt es für das Wahrscheinlichste, dass diese Deformität, und namentlich die Verschmelzung des Kreuz- und Hüftbeins, von einem ursprünglichen Bildungsfehler herrühre, etwa daher, dass die Knochenkerne, welche zur Bildung der Seitenflügel des Kreuzbeins bestimmt sind, auf einer Seite in ihrer Entwickelung zurückgeblieben seien, und die Natur die Verbindung der oberen Kreuzwirbel mit dem Hüftbeine durch Ossification bewerkstelligt habe; fraglich liess er dabei, „ob sie von einem in früher Jugend stattgehabten Entzündungsprocesse oder von Druck herzuleiten und die mangelhafte Ausbildung der Seitenhälfte des Kreuzwirbels dem Grade und der Art nach Folge der Ankylose sei, oder ob eine Verbiegung und Verkrümmung der Wirbelsäule in früher Jugend Schuld an der Missstaltung sein könne". Somit liess er zwar fast allen Möglichkeiten ihre Berechtigung, sprach sich aber doch mit grösster Wahrscheinlichkeit für einen ursprünglichen Bildungsfehler aus. Der Widerspruch liess nicht lange auf sich warten. Schon im folgenden Jahre (1840) suchte *Betschler* in einem Referate über die *Naegele*'sche Monographie dessen Ansicht zu widerlegen, während er selbst die schräge Verengerung für eine erworbene, nach der Geburt entstandene Anomalie erklärte; er stützte diese Behauptung auf die Beschreibung zweier Becken, die *Naegele* unbekannt waren, und von denen das eine schon im Jahre 1838 von *Otto* beschrieben worden war, das andere *Betschler* zuerst

bekannt wurde, — zwei Becken, an denen deutliche Zeichen früherer Trennung des Kreuz- und Hüftbeins vorhanden und hinreichende Momente aus dem Leben der Trägerinnen bekannt waren, um die Entstehung einer Synostose zu erklären, indem namentlich das zweite Becken einer Person angehörte, die an Caries des Darmbeins gelitten hatte, deren Folgen noch am Becken sichtbar sein sollen. Allein dadurch wurde die *Naegele*'sche Ansicht nicht zum Weichen gebracht, vielmehr wurde sie jetzt von seinen Schülern um so eifriger und um so bestimmter vertreten. Während *Naegele* seine Ansicht nur als die wahrscheinlichste hingestellt hatte, mit Vorsicht aber noch andere Möglichkeiten zuliess, verwarfen seine Schüler die letzteren; ihnen war ein ursprünglicher Bildungsfehler, eine Synostosis congenita, die einzige Ursache der einseitigen Beckenverengerung. *Vrolik* (Tabulae ad illustr. embryogen. hom. et mammal. tam natural. quam abnorm. Amsterdami 1849.), *Unna* (Zeitschrift für die gesammte Medizin von *Oppenheim*, Band 23, Heft 3, S. 281), *Moleschott* (daselbst Band 23, Heft 4, S. 441.), *Rokitansky* (Handbuch der pathol. Anatomie, Band 1, S. 296.), *Tiedemann*, *Scanzoni* Lehrbuch der Geburtskunde, Band II, S. 151. 152.), *Walter* (de pelvi oblique ovata. Dorpat.), *Busch* (Lehrbuch der Geburtskunde, 4. Aufl. Berlin 1842.), waren die Vertreter dieser Ansicht, die zugleich von *Robert* und *Kirchhoffer* dadurch, dass sie ihre „querverengten" Becken, die ja nichts anderes sind, als doppelseitig schrägverengte, für angeborene Anomalien erklärten, unterstützt wurden, und ihre Ansicht mit Hartnäckigkeit gegen *Martin* (De pelvi oblique ovata c. ancylos. s. iliacae. Jena 1841.), *Stein*, *Dubois*, *Danyau* (Nouvelles observat. du bassin obl. ovulaire, Journal de chirurgie par *Malgaigne*. Mars 1845, p. 75, 83.) u. A. vertheidigten, welche die Deformität durch Entzündung und ihre Folgen entstehen liessen.

Martin namentlich stützte seine Behauptung auf zwei Becken, an denen die Beschaffenheit der Knochensubstanz an der Stelle der Synostose ihm dieselbe zu beweisen scheint, indem er namentlich Gewicht legt auf die kleineren Hervorragungen, Spitzen, Leisten und Unebenheiten an der Stelle der Verschmelzung, auf die elfenbeinartige Härte und Dich-

tigkeit der verschmolzenen Knochenparthien, welche ihnen ein polirtes Ansehen verleiht, und die gleichzeitige Kleinheit und theilweise Abolition ihrer Ernährungscanälchen. Ihnen schloss sich *Rosshirt* an (*Rosshirt*, Lehrbuch der Geburtshülfe S. 305.) und bezog sich ebenfalls auf ein in seinen Händen befindliches Becken. Andere, wie *Henle* (Bericht über die Arbeiten im Gebiete der rationellen Pathologie, 1839—42. S. 30,) hielten beide Ansichten für haltbar, indess von wieder anderer Seite beide verworfen wurden.

Cazeaux (Traité théorique et prat. de l'art des accouch. III. édit. Paris 1850.) meinte, die Verschiebung des Beckens sei ganz unabhängig von der Synostose, vielmehr nur eine zufällige, nebenbei bestehende Veränderung. *Kiwisch* hält zwar die Synostose für das primitive, die Entwickelungshemmung der Knochen und deren Verschiebung für das secundäre, aber er hält die Synostose bedingt durch ein Uebergreifen des Verknöcherungsprocesses auf den Verbindungsknorpel. *Von Ritgen* endlich (Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Band 28, 1. Heft.) schliesst sich denen an, die die Synostose als eine durch Entzündung der Gelenkverbindung entstandene betrachten, spricht aber noch besonders die Ansicht aus, dass entzündliche Ileosacralsynostose für alle Lebensperioden möglich sei, dass sie somit in diesem Sinne auch angeboren sein könne. Hierauf erschienen nun eine Reihe von Schriften, die fast alle, der *Naegele*'schen Ansicht sich zuneigend, keine wesentlich neuen Gesichtspunkte brachten, die aber doch insofern von Interesse sind, als sie nicht mehr schroff den übrigen gegenüberstehen, indem die Meisten, wenn sie sich der *Naegele*'schen Anschauung zuneigten, für einzelne Fälle die Möglichkeit einer erworbenen Anomalie zugeben und umgekehrt.

Ich führe die wichtigsten der neueren Schriften an:

Holst (Beobachtungen aus der geburtshülflichen Praxis, in der Monatsschrift für Geburtskunde, Band 1. Berlin 1833. S. 1—23.).

Hayn (Beiträge zur Lehre v. schräg-ovalen Becken. Königsberg 1852.).

Seyfert (Ein quer-verengtes Becken. Verh. der phys. med. Gesellschaft in Würzburg. Bd. III. 1852. S. 340.).

Ausser diesen noch: *Robert* und *Sinclair*.

Im Jahre 1853 endlich tauchte wieder eine neue Ansicht auf:

Litzmann (Das schräg-ovale Becken, mit besonderer Berücksichtigung seiner Entstehung im Gefolge einseitiger Coxalgie. Kiel 1853.)

hob namentlich die Entstehung dieser Becken-Anomalie durch einseitige Coxalgie hervor und erklärte dieselbe aus dem daraus resultirenden einseitigen Druck auf die eine (gesunde) Beckenhälfte. Doch nahm er diese Entstehungsweise nur für einen Theil der bis dahin bekannten Becken in Anspruch, und erklärte ausdrücklich die Annahme noch anderer Entstehungsweisen für berechtigt. Von grosser Wichtigkeit für unseren Gegenstand ist ferner die im Jahre 1852 erschienene Arbeit von *Hohl* über das schräg-ovale Becken; nach einer äusserst gründlichen und tiefen Untersuchung gelangte er zu dem Resultate, dass dreierlei Entstehungsweisen des schräg-verengten Beckens anzunehmen seien, nämlich:

1) angeborene schräg-ovale Becken, entstanden durch gänzlich gehemmte Bildung oder mangelhafte Entwickelung der Knochenkerne für die Flügel des Kreuzbeins auf Einer Seite ohne und mit hinzugekommener, jedoch nicht durch Entzündung entstandener, Verwachsung der Hüftkreuzbeinfuge;
2) schräg-ovale Becken, in der ersten Kindheit entstanden durch eine mangelhafte Entwickelung und Fortbildung der Flügel selbst in Folge gleicher Ursachen wie im Fötalleben, oder zufolge innerer Krankheiten, z. B. Rhachitis, Scropheln, Atrophie, ohne und mit hinzugekommener, doch nicht durch Entzündung entstandener Verwachsung der Hüftkreuzbeinfuge; und
3) angeborene oder in der ersten Kindheit entstandene schräg-ovale Becken mit hinzugekommener und durch Entzündung u. s. w. entstandener Verwachsung der Hüftkreuzbeinfuge.

Er will also in jedem Falle die schräge Verengerung als das primäre, durch einen ursprünglichen Bildungs- oder Entwickelungsfehler entstandene, die Synostose als das secundäre, mit der schrägen Verengerung nicht in ursächlicher

Beziehung stehende, betrachtet wissen, während er in Betreff der Zeit der Entstehung angeborene und erworbene schräg-verengte Becken unterscheidet, eine Ansicht, die eben so sehr von der *Naegele*'schen abweicht, als sie sich von allen übrigen bisher gegnerisch aufgestellten Anschauungsweisen unterscheidet.

Acht Jahre lang ruhte nun der Gegenstand; fast schien er damit abgeschlossen zu sein, als im Jahre 1861 *Thomas* sein Werk: „Das einseitig verengte Becken. Leyden." veröffentlichte. Dasselbe ist insofern einseitig, als es nur für die schrägverengten Becken mit Synostose der Kreuzdarmbeinverbindung diesen Namen reservirt, und alle anderen, wenn ihnen gleich die übrigen Charaktere der schräg-verengten Becken zukommen, von diesem Namen ausschliesst, eine Beschränkung, für die kein vernünftiger Grund vorliegt: denn wenn *Naegele* unter diesem Namen nur solche mit Synostose aufführte, so geschah dies, weil ihm damals keine anderen bekannt waren; nothwendig musste damals die Synostose als wesentliches Merkmal erscheinen. Dies ist heute anders; nachdem eine grosse Anzahl von Becken bekannt geworden ist, denen ausser der Synostose alle Merkmale der *Naegele*'schen Becken zukommen, liegt gar kein Grund vor, diese aus der Gattung der schräg-verengten auszuschliessen; es darf eben die Synostose nicht mehr als ein für alle Fälle wesentliches Merkmal bezeichnet werden. Es muss somit diese Arbeit als eine Theil-Arbeit betrachtet werden, die eben nur die schräg-verengten Becken mit Ileosacral-Synostose (die eigentlich *Naegele*'schen Becken) ihrer Betrachtung unterzieht.

Das Resultat dieser Arbeit sind folgende Sätze:

1) Bei jedem schräg-verengten Becken ist die Ankylose für die primitive Abweichung und für ein erworbenes Uebel zu halten.
2) Zur Entstehung der Synostose ist eine Entzündung des Ileosacral-Gelenkes erforderlich.
3) Die Entzündung kann in jedem Alter und desshalb auch in der fötalen Periode entstehen; in diesem Sinne möchte ein schräg-verengtes Becken angeboren sein können.
4) Die Entzündung kann aus inneren Ursachen primitiv im

Ileosacralgelenke entstehen, oder sie kann die Folge einer traumatischen Läsion sein, oder endlich secundär entstehen nach einer Erkrankung benachbarter Gebilde, z. B. der Lendenwirbel oder Hüftgelenke.

5) Die Ankylose hat einen Schwund oder eine Schrumpfung der abnorm verwachsenen Knochen zur Folge.

6) Je früher die Verwachsung stattfindet, desto vollständiger bildet sich die Deformität aus.

7) Der Mangel des Kreuzbeinflügels in den Fällen, in denen die Entzündung frühzeitig entstanden ist, ist nur scheinbar.

8) Ereignet sich die Ankylose, nachdem die Pubertät bereits eingetreten ist, und die Beckenknochen ihr Wachsthum völlig erreicht haben, dann zeigt sich bloss eine Schrumpfung der benachbarten Knochenparthien.

9) Dieser Knochenschwund (oder Schrumpfung) ist dem gleichartig, welcher bei Ankylosen beweglicher Gelenke beobachtet wird.

10) Nach Heilung der primitiven Krankheit, welche zur Ankylose leitete, können die Spuren des ehemaligen Gelenks so vollständig verwischt werden, dass man sie bei einer oberflächlichen Beschauung gar nicht und bei Durchschneidung der verwachsenen Knochen bisweilen nur undeutlich wahrnehmen kann.

11) Die übrigen Deformitäten, ausser der Ankylose, z. B. die Schiefheit und Verengerung des Beckenkanals etc. etc., sind secundär, und müssen zum Theil aus Knochenschwund, zum Theil aus dem ungleichen Drucke, welchem die beiden Seiten des Beckens unterliegen, zum Theil aus der Nothwendigkeit der Wiederherstellung des verlorenen Gleichgewichts erklärt werden.

Blicken wir noch einmal zurück auf diesen 30jährigen geistigen Kampf und sehen wir, wie von den mancherlei Ansichten keine zum vollständigen Siege über die andern gelangte, wie vielmehr mit der Dauer des Kampfes die eine der andern Zugeständnisse zu machen sich gezwungen sah, so scheint schon daraus hervorzugehen, dass wohl nicht eine

einzige die allein Berechtigte sei, dass es vielmehr mehrere Entstehungsweisen der betreffenden Anomalie gebe; es ist dies schon bei *Litzmann* angedeutet, bei *Hohl*, wenn auch in anderer Weise ausgeführt.

Auch ich sehe mich veranlasst, viererlei Entstehungsweisen der schräg-verengten Becken anzunehmen, indem ich zu folgenden, im Laufe dieser Arbeit zu beweisenden Sätzen geführt wurde:

I. Die nächste Ursache der einseitigen Beckenverengerung ist einzig und allein die abnorme Schmalheit des Kreuzbeinflügels auf Einer Seite, und zwar auf derjenigen, auf welcher der schräge Durchmesser des Einganges nicht verkürzt ist.

II. Bei dieser Gleichheit der Ursache ist auch die Art der Entstehung für alle die gleiche, beruhend auf dem Einflusse des Kreuzbeines, beziehungsweise seiner Flügel, auf die Gestalt des Beckens.

III. Wenn wir sonach allen schräg-verengten Becken eine gleiche Entstehungsweise und eine gemeinsame gleiche Ursache ihrer Entstehung zuschreiben, so müssen wir doch, insofern die ungewöhnliche Schmalheit Eines Kreuzbeinflügels selbst verschiedenen Ursachen ihre Entstehung verdankt, in diesem Sinne eben so viele fernere Ursachen für die Entstehung der schrägverengten Becken annehmen, und demgemäss unterscheiden:

1) Schrägverengte Becken, entstanden durch gänzlich gehemmte Bildung oder mangelhafte Entwickelung der Knochenkerne für die Flügel des Kreuzbeins auf Einer Seite, somit angeborene schrägverengte Becken.

2) Schrägverengte Becken, in der ersten Kindheit entstanden durch mangelhafte Entwickelung und Fortbildung der Flügel selbst in Folge abnormer Verbindung des Querfortsatzes des letzten Lendenwirbels mit dem Kreuz- oder Hüftbeine: erworbene schrägverengte Becken.

3) Schrägverengte Becken, entstanden durch mehr oder minder continuirlichen einseitigen Druck auf die eine Kreuzdarmbeinverbindung von Seiten der Körperlast, somit erworbene schrägverengte Becken.

4) Schrägverengte Becken, entstanden durch Synostose der Kreuzdarmbeinverbindung, hervorgerufen durch Entzündung der letzteren, somit je nach der Zeit, in der diese bestand, angeborene oder erworbene schrägverengte Becken.

Der Einfluss des Kreuzbeins, beziehungsweise seiner Flügel, auf die Gestalt des Beckens überhaupt, des schrägverengten insbesondere.

Die Gestaltung des Beckens hängt zunächst hauptsächlich ab von der Ausbreitung der Seitenwände, von dem Verlaufe der Linea innominata, sowie von der Weite der einzelnen Beckenabtheilungen; es ist dies eine längst bekannte Thatsache, die keiner näheren Begründung bedarf, wenn ich nur daran erinnere, dass wesentlich in diesen Punkten sowohl die Verschiedenheiten zwischen männlichem und weiblichem, als auch die Unterschiede im Allgemeinen zwischen menschlichem und thierischem Becken begründet sind. Auf einen oder mehrere derselben wird sich jeder, die Beckengestaltung beherrschende Einfluss beziehen müssen. Nun lehrt uns aber die Entwickelungsgeschichte, wie die vergleichende Anatomie, dass auch diese Momente keine selbstständigen Factoren in der Beckenentwickelung sind, dass vielmehr auch sie wieder abhängig sind von einem alle beherrschenden Factor, d. i. dem Kreuzbeine, speciell den Flügeln desselben.

Mögen wir den Fötus in seinen verschiedenen Entwickelungsstadien, oder mögen wir das geborene Kind in seinen verschiedenen Altersperioden bis zur Zeit der Geschlechtsreife untersuchen, wir werden eine fortlaufende Reihe von Bildern bekómmen, die uns unzweideutig zeigen, wie die ganze Beckenentwickelung mit der der Kreuzbeinflügel parallel läuft, wie mit der raschen Entwickelung dieser auch jene eine freiere ist, mit dem Zurückbleiben dieser auch jene zurückbleibt. Vergleicht man nun eine Reihe von Becken aus derselben Periode der Fötalzeit, so findet man grosse Verschiedenheiten in der Entwickelung der Knochenkerne der Kreuzbeinflügel, aber ebenso grosse Verschiedenheiten in demselben Sinne in der Ent-

wickelung der Hüftbeine; man findet, dass bei denjenigen Becken, an welchen die Flügel des Kreuzbeins noch klein sind und mit den Wirbelkörpern und dem Hüftbeine noch nicht in Verbindung stehen, auch die Darm- und Schaambeine gestreckt verlaufen, dass der Beckeneingang eine längliche Form hat, und umgekehrt bei denjenigen Becken, bei welchen die Kreuzbeinflügel eine höhere Entwickelungsstufe schon erreicht haben, wo sie grösser sind, eine keilförmige Gestalt besitzen und mit Wirbelkörpern und Hüftbeinen schon in Verbindung stehen, hier die Linea innominata gebogen ist, dadurch der quere Durchmesser des Beckeneinganges an Länge gewinnt, und das letztere eine rundliche Gestalt gewonnen hat. So sehen wir weiter im kindlichen Alter bis zur Geschlechtsreife, so lange die Kreuzbeinflügel, besonders die oberen, ihre vollkommene Entwickelung noch nicht erreicht haben, die Hüftbeine noch nicht ausgebreitet, und dadurch die Linea innominata noch gestreckt; mit der Geschlechtsreife aber entfalten sich die oberen Flügel und mit ihr erscheinen die Darmbeine ausgebreitet, die Linea innominata gewölbt, der quere Durchmesser überragt den geraden. Und wiederum bei geschlechtsreifen Becken steht die Ausbreitung und Wölbung der Hüftbeine in geradem Verhältnisse zur Breite der oberen Kreuzbeinflügel, und ist ja darin gerade die Geschlechtsverschiedenheit der Becken begründet.

Aehnliches lehrt uns die vergleichende Anatomie. Die abnehmende Breite des Beckens, die, wie beim Menschen nur bei den höheren Affen, dem Elephanten und dem Faulthiere vorkommt, geht mit abnehmender Breite des Kreuzbeins einher, wenn sie hier auch nicht einzig durch diese bedingt ist; bei der Buschmann- und Hottentottenrace, wo das menschliche Becken der Thierform sich nähert, wo das Kreuzbein eine geringere Breite hat, zeigt sich auch geringere Ausdehnung der Hüftbeine, geringere Wölbung der Linea innominata mit überwiegender Grösse des geraden Durchmessers über den queren (*Vrolik*). Die Abhängigkeit der Entwickelung der Hüftbeine vom Kreuzbeine wird ferner bewiesen durch die Sirenenbildung, bei der das Kreuzbein nur oben und hinten zwischen den kleinen, platten, gestreckten Hüft-

beinen liegt, sowie durch einen damit verwandten Fall, den *Hohl* a. a. O. beschreibt und abbildet, in welchem ebenfalls das verbildete Kreuzbein mit den Hüftbeinen nur an ihrem oberen hinteren Rande in Verbindung steht, und der Eingang des Beckens eine Längsspalte bildet, weil die ungenannten Beine ganz gestreckt verlaufen; endlich tritt diese Thatsache deutlich hervor an einem von *Meckel* (Archiv für Anatomie und Physiologie, Jahrgang 1826) beschriebenen Becken, wo das Kreuzbein gar nicht mit dem Hüftbeine in Verbindung stand, und demgemäss die Hüftbeine platt waren, gestreckt verliefen und das ganze Becken enger war, sowie in einem Falle von einem Mann-Weibe in der Leydener anatomischen Sammlung, von *Hohl* beschrieben, wo das Becken einen vollkommen weiblichen Typus hat, aber auch das Kreuzbein weiblich ist, von grösserer Breite, die jedoch nur den Flügeln zukommt.

Wenn sonach aus dem Angeführten der Einfluss der Kreuzbeinflügel auf die Beckengestalt überhaupt sich unzweifelhaft als ein wichtiger ergiebt, so wird sich aus folgendem ergeben, dass aus ihrem Verhalten allein sich speciell auch die Charaktere der schräg-verengten Becken erklären lassen. Bekanntlich sind die wichtigsten Merkmale derselben: die Flachheit des ganzen ungenannten Beins auf der Seite, auf der der Kreuzbeinflügel ungewöhnlich schmal ist, die Schmalheit und Niedrigkeit des mit ihm verbundenen Darmbeines, die Kleinheit der diesseitigen Ernährungslöcher; dazu kommen eine Anzahl consecutiver Merkmale, sowie solche, die nur speciell den Unterarten zukommen und bei diesen zur Sprache kommen werden.

Die Abhängigkeit der Wölbung der ungenannten Beine von der Entwickelung der Kreuzbeinflügel ist durch Obiges hinlänglich erörtert; in allen Fällen war ja die Streckung derselben die unmittelbarste Folge der mangelhaften Entwickelung dieser; auch *Lambl* sagt an einer Stelle in seiner Abhandlung über quer-verengte Becken in der Prager Vierteljahrsschrift, Jahrgang 1853, die Streckung des ungenannten Beins erkläre sich mechanisch aus dem Schwunde der Kreuzbeinflügel; denn es sei kein Fall von Schwund des Kreuzbeinflügels mit normal gebliebener Curve der Linea innomi-

nata des betreffenden Hüftbeins bekannt. Auch könne man sich experimental überzeugen, dass beim Heraussägen eines Kreuzbeinflügels an einem normalen Becken die Knorpelfläche des Darmbeins gleichstehe, und dass es einer Streckung des Hüftbeins bedürfe, um alsdann die beiderseitigen Contactflächen aneinanderzupressen.

Die Schmalheit und Niedrigkeit des entsprechenden Darmbeines wird uns klar, wenn wir uns des wechselseitigen Einflusses benachbarter Theile auf ihr gegenseitiges Wachsthum erinnern, ein Einfluss, der an den verschiedensten Theilen bald als fördernder, bald als hemmender beobachtet wurde, und der in unserem Falle, von dem missbildenden Flügel des Kreuzbeines, also von einem selbst in der Bildung oder Entwickelung gehemmten Theile ausgehend, nur ein aufhaltender sein kann, ganz abgesehen davon, dass dieselben Ursachen, welche die Entwickelung der Kreuzbeinflügel aufhalten, in einzelnen Fällen wohl auch das Wachsthum des mit dem Kreuzbeine verbundenen Hüftbeines hindern möchten. Eine Verkürzung des Hüftbeines besteht nach *Litzmann* nicht, sondern es beruht die fast immer nachweisbare Verkürzung der Linea innominata auf einer fast constanten Verschiebung des Hüftbeines am Kreuzbeine nach hinten, so dass, was vor der Synostose fehlt, hinter derselben zu viel ist, indem das Hüftbein hier zu weit hinausragt. Ueber die Kleinheit der diesseitigen Kreuzbeinlöcher brauchen wir kaum ein Wort zu sagen; wo ein ganzes Gebilde in seiner Entwickelung gehemmt ist, ist es natürlich, dass auch dessen einzelne Theile an dieser mangelhaften Entwickelung Theil haben werden. Die Biegung des Hüftbeines fällt mehr nach hinten, weil sie der Kreuzbeine näher liegt.

Einige andere Punkte finden ihre Erklärung in den abgeänderten Druckverhältnissen. Es wird nämlich, wie später noch erörtert werden wird, bei asymmetrischen Becken die Körperlast ungleich vertheilt; es fällt auf den Schenkel der defecten Seite der grösste Theil der Körperlast und geht von diesem aus ein entsprechender Gegendruck auf die Pfanne durch ihn erklärt sich die abgeflachte Gestalt des ungenannten Beines, namentlich des Schambeines und die Verschiebung

Dass die schräge Beckenverengerung ausbleibt, wenn der Flügel des zweiten Kreuzwirbels den des ersten vollkommen ersetzt, beweisen die Fälle bei *Hohl* Nr. 2., 3., 4., 5., 6., 8., 13.

Es wirft sich nun die Frage auf, ob diese Hemmung in der Entwickelung der Kreuzbeinflügel in allen Fällen eine fötale, eine angeborene sei, oder ob sie nicht vielmehr auch erst nach der Geburt in den ersten Lebensjahren statthaben könne. Vielleicht, meinte *Hohl*, durch ähnliche Ursachen, wie diejenigen, welche die Anomalie der fötalen Entwickelung bedingten, sei es, dass sie noch in's extrauterine Leben hinein fortbestehen, sei es, dass sie erst in diesem hervortreten, vielleicht auch durch andere diesem allein zukommende, etwa durch dem kindlichen Alter eigenthümliche Krankheitsprocesse und dergleichen. Ueber das erste ist offenbar eine Entscheidung nicht möglich; mit einer unbekannten Grösse, wie es die Ursachen der fötalen Missbildung sind, lässt sich kein Vergleich aufstellen. Es muss dies noch eine offene Frage bleiben, deren Beantwortung jedoch um so unwahrscheinlicher eine bejahende sein wird, als die Missbildungen wohl dem Fötalleben eigenthümliche, ausschliesslich zukommende Erscheinungen sind.

Den zweiten Punkt betreffend, so glaubte *Hohl* in der Rhachitis eine Krankheit gefunden zu haben, die die freie Entwickelung und das Wachsthum der Seitentheile des Kreuzbeines aufhalte und zur schrägen Beckenverengerung führe. Er suchte dies zu beweisen durch Beschreibung einiger Becken, die, von Personen stammend, welche in der Kindheit an Rhachitis gelitten hatten, unzweifelhaft eine schräg-ovale Form besassen. Dass nach Rhachitis die betreffenden Becken schräg-ovale Gestalt annehmen können, unterliegt keinem Zweifel; allein zur Erklärung derselben brauchen wir keineswegs ein Aufhalten der freien Entwickelung und des Wachsthums zu Hülfe zu nehmen; sie ist vielmehr die Folge einer durch die Rhachitis häufig gesetzten Veränderung, einer Scoliose der Wirbelsäule; wir werden später sehen, dass diese allein eine schräge Beckenverengerung verursachen kann, und auch in den von *Hohl* aufgeführten Fällen fehlte dieselbe nicht; ausserdem ist aber das Verhalten der Seitentheile des Kreuz-

hinzutritt, die im Stande ist, die Wirkungen des schmalen Kreuzbeinflügels zu annulliren. Wenn dies auch allerdings ein sehr seltenes Vorkommniss sein mag, so ist es doch constatirt in einem Falle, der sich bei *Litzmann* (a. a. O.) verzeichnet findet. Es ist ein weibliches Becken der Kieler Sammlung mit *G.* bezeichnet. Seine Geschichte fehlt; es ist mit den drei untersten gerade aufsteigenden Lendenwirbeln verbunden. Der letzte Lendenwirbel, im Uebrigen normal gebildet, schickt von seiner Basis auf beiden Seiten und vom unteren Rande des Processus transversus einen flügelartigen Fortsatz nach vorn, unten und aussen, der theils mit dem betreffenden Flügel des ersten Kreuzwirbels verwachsen ist, theils mit dem hinteren Theile der rauhen Fläche des Darmbeins durch Bandmasse in Verbindung steht. Dieser flügelartige Fortsatz ist rechts breiter als links, und dem entsprechend finden wir den rechten Flügel des ersten Kreuzwirbels breiter, höher und besonders an dem mit dem Lendenwirbelfortsatz verschmolzenen Theile dicker von vorn nach hinten. Auch der Flügel des zweiten Kreuzwirbels ist rechts noch merklich breiter als links. Weiter abwärts verliert sich die Asymmetrie.

Das Kreuzbein steigt in gerader Richtung von oben nach unten herab. Die Schaamfuge befindet sich dem Promontorium gerade gegenüber; beide Hüftbeine haben die gleiche Neigung. Die linke Darmbeinplatte liegt etwas flacher und erscheint ein wenig höher, als die rechte. Zugleich ist die S förmige Biegung stärker und der Abstand zwischen der Spina anterior superior und Spina posterior superior um 1‴ geringer, als an dem anderen Darmbeine, obwohl die Länge der Crista längs ihrer Biegung gemessen auf beiden Seiten gleich ist. Die linke Incisura ischiadica ist ein wenig enger als die rechte. Die rechte Hälfte des Beckeneinganges ist zwar ein wenig weiter als die linke, jedoch ohne die mindeste Annäherung an die schräg-ovale Gestalt. Die Linea ileopectinea dextra macht wegen der durch die grössere Breite des diesseitigen Kreuzbeinflügels gestatteten grösseren Entfaltung des Hüftbeines dieser Seite in ihrem hinteren Theile einen stärkeren Bogen nach aussen, als die entsprechende Linie links. Diese stärkere Ausbiegung ist der Grund

lass der rechte schräge Durchmesser um $1^1/_2$''' grösser ist, ls der linke.

Dieser Beschreibung zufolge besitzt dieses Becken offenar viele der den schrägverengten Becken zukommenden ferkmale; mit der Schmalheit des linken Kreuzbeinflügels ehen einher Flachheit und geringere Höhe der linken Darmeinplatte, Enge der linken Incisura ischiadica, geringere Ausiegung des hinteren Theiles des Darmbeins dieser Seite, grössere Kürze des linken schrägen Durchmessers. Anderer Punkte ist nicht Erwähnung gethan; aber es fehlt die charakteristische schräg-ovale Form. Diese wird zunächst belingt durch die Stellung der Schoossfuge zum Promontorium; lass dieselbe sich hier diesem gerade gegenüber befindet, findet seine Erklärung in einer oben angegebenen, den schräg-verengten Becken nicht zukommenden Anomalie, der stärkeren S förmigen Krümmung des linken ungenannten Beines; bei Becken mit schräg-ovaler Form ist es wesentlich der gestreckte Verlauf des einen ungenannten Beines, welcher die Verschiebung der Schoossfuge bedingt; derselbe hat, in gerader Linie gemessen, eine grössere Länge dieses Theiles zur Folge und damit eine Verschiebung des vorderen Endes in dessen eigener Richtung. Aus dem Fehlen dieser Streckung müssen wir das Fehlen der schräg-ovalen Form herleiten. Warum das ungenannte Bein in diesem Falle nicht gestreckt verläuft, vielmehr eine stärkere Krümmung besitzt, als gewöhnlich, darüber haben wir keinen Aufschluss; vielleicht könnte uns die leider unbekannte Geschichte des Beckens und seiner Trägerin darüber belehren. Als einfaches Ausbleiben der Wirkung des schmäleren Kreuzbeinflügels darf es nicht betrachtet werden; denn der Umstand, dass die S förmige Biegung das normale Maass überschreitet, nöthigt uns, einen neben der Schmalheit des Kreuzbeinflügels einhergehenden Einfluss anzunehmen, der in einer, dieser entgegengesetzten Richtung wirkte. Soviel glaube ich vertreten zu können, dass dieses Exemplar den obigen Satz nicht umstösst, vielmehr nur seine Umdrehung verbietet, in der Art, dass wir sagen müssen, die schräge Beckenverengerung lässt sich, wo sie besteht, immer einzig und allein auf die Schmalheit des einen Kreuzbeinflügels und ihre Folgen zurückführen, muss aber

nicht nothwendig, wenn auch gewöhnlich, in deren Gefolge sein, vielmehr nur in den Fällen, wo nicht andere Anomalien an demselben Becken vorhanden sind, welche die Wirkungen des Kreuzbeinflügels aufhoben. Wenn wir sonach in der ungewöhnlichen Schmalheit eines Kreuzbeinflügels, die nächste Ursache einer jeden schrägen Beckenverengerung erkennen, so werden wir bei der Forschung nach denjenigen Ursachen, welche ein solches Verhalten des Kreuzbeins bedingen, zugleich die ferneren Ursachen der schrägen Beckenverengerung erkennen, und haben wir in diesem Sinne als erste Kategorie aufgestellt:

I. Schrägverengte Becken in Folge einer mangelhaften Entwickelung, beziehungsweise gänzlich gehemmter Bildung, der Knochenkerne für die Flügel des Kreuzbeines auf einer Seite.

Die Flügel des Kreuzbeins sind bekanntlich erst im vierten Lebensjahre fertig gebildet; um diese Zeit erst haben sie ihre charakteristische keilförmige Gestalt erlangt, und sind mit der Bogenhälfte und dem Körper der Kreuzbeinwirbel verwachsen. Während sie in den ersten Kinderjahren sich gestalten und im Wachsthume ihrer späteren Form zustreben, sind sie im Fötalleben noch kleine, unbestimmt geformte, oder rundliche Knochenstückchen, die, ganz isolirt, mit keinem der Nachbarknochen in Verbindung stehen; sie sind gewissermassen nur angekündigt durch ihre Knochenkerne; es kann daher bei dieser angeborenen Form noch nicht um Flügel, sondern nur um deren Knochenkern sich handeln. Von ihrer Entwickelung hängt die spätere Grösse der Flügel ab, und eine Hemmung derselben, wie sie a priori schon die einfachste, nächstliegende Erklärung für eine spätere Kleinheit der Flügel wäre, ist auch durch vielfache Beobachtungen ausser Zweifel gesetzt. Dieselbe betrifft entweder beide Flügel des Kreuzbeins oder, und dies allein ist es zunächst, was für unseren Gegenstand verwerthbar ist, sie findet sich nur an Einem. Solche Beobachtungen von vollständigem Mangel oder ungewöhnlicher Kleinheit eines oder mehrerer für

die Bildung der Kreuzbeinflügel bestimmter Knochenkerne an Becken von Neugeborenen finden sich bei *Robert*, *Martin*, *Hohl* u. A.

Bekanntlich entsprechen die Flügel des Kreuzbeins jederseits den entsprechenden Querfortsätzen sammt Rippenrudimenten, die beide, jedes aus einem gesonderten Knochenkerne sich entwickeln, und daher in ihrer Bildung und ihrem Wachsthum von einander unabhängig sind. Wir müssen demnach jederseits ebensoviele Flügel (Querfortsätze und Rippenrudimente), als Kreuzwirbel unterscheiden, und werden es nun erklärlich finden, wenn wir auch auf einer und derselben Seite wieder Verschiedenheiten finden, insofern die gesammte Entwickelung bald nur Einen, bald mehrere, bald diesen, bald jenen Flügel betrifft. Am häufigsten kommt die mangelhafte Entwickelung am Flügel des ersten Kreuzwirbels vor; von grösseren, durch stufenweise abnehmende kleinere Rudimente hindurch lässt sie sich verfolgen bis zum gänzlichen Fehlen desselben. Ist ein mangelhafter Flügel vorhanden, so steht er mit dem Flügel des zweiten Kreuzwirbels entweder durch eine Faserknorpelscheibe oder ein Band in Verbindung, oder es besteht zwischen beiden eine unmittelbare Continuität, mit mehr oder weniger deutlicher Grenze beider; nie aber fand man irgend eine Spur etwa vorhanden gewesener Entzündung. Eine solche fehlerhafte Bildung des ersten Kreuzbeinflügels fand man in ziemlich zahlreichen Fällen allein bestehen, sowohl ohne sonstige Anomalien überhaupt, als auch ohne Theilnahme des folgenden Flügels insbesondere. In anderen Fällen dagegen zeigten sich die Flügel des zweiten oder auch des dritten Kreuzwirbels in ähnlicher Weise verbildet; auch sie waren in der Entwickelung zurückgeblieben oder fehlten ganz, sei es in Folge der gleichen Ursache, die der Bildungshemmung des ersten zu Grunde lag, sei es, dass die zu geringe Ausbreitung oder das Fehlen des ersten Flügels, und dadurch bedingter Mangel an Raum das Wachsthum des oder der folgenden hemmte (*Hohl*). Auch diese Abweichung kommt ohne alle krankhafte Verhältnisse und Verbildungen der übrigen Skelettheile vor, oder aber sie ist mit noch anderen Bildungsabweichungen verbunden. Ist die Anomalie auf den ersten Flügel beschränkt, so

bleibt sie gewöhnlich ohne Einfluss auf das Becken; es ist nämlich in diesem Falle gewöhnlich dem zweiten Kreuzwirbel die Rolle des ersten übertragen; derselbe ist vergrössert, und ersetzt den ersten zum Theil oder vertritt ihn selbst ganz. Er trägt allein die ohrförmige Gelenkfläche zur Verbindung mit dem Hüftbeine, und alles übrige entwickelt sich gewöhnlich nach Form und Grösse in ganz normaler Weise, begreiflich, denn dem Kreuzbeine ist ja auf diese ungewöhnliche Weise seine normale Grösse und Breite erhalten. Im anderen Falle dagegen, wo auch der Flügel des zweiten oder dieses und des dritten Kreuzwirbels an der Abweichung Theil nimmt, kann ein störender Einfluss auf die Entwickelung des Beckens nicht ausbleiben; nun ist der Natur das Mittel zur Ausgleichung entzogen, sie hat keinen Ersatz für die fehlenden Theile gehabt; der betreffende Kreuzbeinflügel bleibt zu schmal und entfaltet nun alle jene Einwirkungen, die wir ihm im vorigen Abschnitte zuschrieben. Dies bestätigen eine Reihe schrägverengter Becken, deren Kreuzbeinflügel in genannter Weise abnorm sind, und die keine andere Erklärung ihrer Missstaltung darbieten.

An einem Theile dieser Becken besteht die gehemmte Entwickelung am ersten und zweiten Kreuzbeinflügel mit und ohne anderweitige Anomalien des Skeletts; eine Anzahl anderer stellt eine fortlaufende, in dem Grade der schrägen Verengerung sich abstufende Reihe dar, bei denen diese im gleichem Verhältnisse abnimmt mit dem Grade, in dem der Flügel des zweiten Kreuzwirbels seinem Bestreben, den des ersten zu ersetzen, nachkommt, welche zu denen hingeleiten, bei welchen dieser Ersatz ein vollständiger geworden ist, und damit die normale Gestaltung des Beckens erhalten blieb.

Wenn damit das Vorkommen einer angeborenen Verkümmerung des Kreuzbeinflügels auf einer Seite constatirt ist und auch ihr Einfluss auf die schräge Beckenverengerung einleuchtet, so haben wir doch vorgegriffen, wenn wir sie von gehemmter Entwickelung ableiteten; es erübrigt noch diese Entstehungsweise zu prüfen und zu untersuchen, ob die genannte Anomalie wirklich eine Folge mangelhafter Entwickelung der für die Kreuzbeinflügel bestimmten Knochenkerne sei, somit auch im engeren Sinne angeboren, oder ob

sie etwa im Fötalleben erworben sei. Es handelt sich bei der zu prüfenden Anomalie um das Fehlen eines (beziehungsweise mehrerer) Kreuzbeinflügel, beziehungsweise eines Theiles derselben; dabei sind nur zwei Fälle denkbar: entweder sie sind nicht gebildet worden, oder sie waren gebildet und sind durch zerstörende Einflüsse zu Grunde gegangen, unter denen man nur an Entzündung und ihre Folgen denken könnte. Diese aber kann an denjenigen Becken, an welchen das Kreuzbein in der geschilderten Weise sich verhält, mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die fünf Knochenstücke, aus denen ein Kreuzwirbel sich bildet, zwei Flügel, zwei Bogenhälften und der Körper sind ursprünglich vollständig getrennt und verschmolzen erst nach dem dritten, oft erst im fünften Lebensjahre; man müsste an ihren Verbindungsstellen doch wohl Spuren einer vorangegangenen Entzündung wahrnehmen; es ist jedoch noch an keinem der hierhergehörigen Becken an der Stelle, wo der Flügel des Kreuzbeinwirbels mit seinem Querfortsatze, noch da, wo er mit seinem Körper verwachsen ist, irgend ein Zeichen dagewesener Krankheit erkannt worden, ganz abgesehen davon, dass es immerhin auffallend wäre, warum nicht in gleicher Häufigkeit der Querfortsatz, wie die Bogenhälfte von Entzündung sollten befallen werden. Ferner müsste in den Fällen, wo der erste Flügel vollständig fehlt, alles übrige aber normal ist, eine vollständige Auflösung desselben angenommen werden, die die Umgebung ganz unangetastet gelassen haben sollte! Auch in den Fällen, wo die nur rudimentäre Entwickelung der zwei und drei obersten Kreuzbeinflügel die Annahme einer Entzündung aller drei nothwendig machte, sind an deren Verbindungsstellen untereinander ebenfalls keinerlei Spuren vorausgegangener Entzündung bemerkbar. In diesen Fällen, namentlich in denen gänzlichen Mangels des ersten Flügels, möchte wohl auch Niemand den Einwand erheben, dass Knochenkrankheiten oft verlaufen, ohne nach ihrer Ausheilung Spuren zurückzulassen. Doch sprechen auch noch positive Gründe für die Annahme einer im engeren Sinne angeborenen Anomalie; zunächst die Analogie: man findet bei Skeletten aus dem Fötalleben und der ersten Kindheit das Fehlen der ersten Rippe auf einer oder auf beiden Seiten; dies wird für uns

von Bedeutung, sobald wir uns erinnern, dass der Flügel des Kreuzbeins eine rudimentäre Rippe ist, und es möchte jenem Vorkommnisse zugleich das häufigere Fehlen gerade des ersten Kreuzbeinflügels (der ersten Kreuzwirbelrippe) entsprechen. (*Hohl.*)

Ferner spricht der allmälige Uebergang aller Grade dieser abweichenden Bildung doch mehr für einen angeborenen Zustand, als für eine erworbene, durch Krankheitsprocesse entstandene Anomalie. Endlich wird bei gleichzeitiger Anwesenheit noch anderer Abnormitäten des Skeletts, die unzweifelhaft auf gehemmte Entwickelung zurückführen, wohl Niemand Bedenken tragen, eine solche auch für unsere Abweichung anzunehmen. Wie schon angeführt, sind ja eine Anzahl schrägverengter auf diese Anomalie zurückführender Becken bekannt, mit denen noch andere Missbildungen verbunden waren. Am häufigsten findet man sie verbunden mit Schiefheit des Kopfes. Aus all diesen Gründen glaube ich auch die Annahme einer fötalen Entzündung der Kreuzbeinflügel mit folgender Zerstörung derselben von der Hand weisen und eine ursprüngliche Entwickelungshemmung ihrer Knochenkerne, beziehungsweise ein vollständiges Ausbleiben ihrer Bildung, annehmen zu müssen. Ueber die Ursachen einer solchen Entwickelungshemmung weiss man freilich nichts: sie unterliegen demselben Dunkel, das über die Missbildungen überhaupt noch ausgebreitet ist. Nur in Einem von *Hohl* (a. a. O.) beschriebenen Falle scheint man zu der Einwirkung eines äusseren mechanischen Momentes auf den Fötus berechtigt zu sein, die Ursache einer Reihe von Missbildungen, und darunter auch der gesammten Entwickelung des Kreuzbeinflügels, zu erblicken. Der Fall ist folgender: die Mutter des missstalteten Kindes, eine Näherin, schnürte sich über Gebühr, um ihre Schwangerschaft zu verbergen, und setzte dabei ihre sitzende Lebensweise mit nach vorn gebeugtem Oberkörper fort, so dass sie während der Schwangerschaft beständig heftige Schmerzen im Bauche fühlte. Die Geburt förderte ein missstaltetes Kind zur Welt. Es zeigten sich missgestaltet der Penis, der rechte Arm, die rechte untere Extremität, letztere fest am Bauche liegend. An dem Klumpfusse der linken unteren Extremität fehlte eine Zehe. Bei

dem nach 20 Wochen erfolgten Tode des Kindes fanden sich ferner am Präparate, ausser Anomalie der Lunge, des Herzens, der Aorta, Leber, Nieren, am Skelett: links, rudimentäres Vorhandensein der ersten Rippe, Kleinheit des Schienbeines, Fehlen der Patella, Verschmelzung des Sprung- und Fersenbeines; rechts: Verschmelzung der ersten und zweiten Rippe, Dünnheit der ganzen oberen Extremität, Fehlen der Ulna, des Daumens, des vierten und fünften Fingers sammt Mittelhandknochen; ungewöhnliche Kürze des Oberschenkels, Dünnheit der Tibia, Fehlen der Fibula, Verschmelzung des Sprung- und Fersenbeines und Verbindung zweier Zehen mit ihnen; Fehlen der übrigen Zehen, dazu Schiefheit des Kopfes und viele andere. *Hohl* hielt es für wahrscheinlich, dass der durch den Schnürleib auf den Bauch und damit auch auf den schwangeren Uterus und seinen Inhalt ausgeübte starke Druck als Ursache dieser Missstaltungen zu betrachten sei; ihm schloss sich *Litzmann* an, und es mag wohl solcher Druck im Stande sein, einerseits die gehörige Entwickelung der einzelnen Theile zu hindern, andererseits sie zu verschieben, zu verbiegen, zusammen zu drücken; somit ist kein Grund vorhanden, dieser Annahme die Möglichkeit abzusprechen.

Zum Beleg der bei diesem Abschnitte ausgesprochenen Sätze dienen folgende schräg-verengte Becken:

1) Das weibliche Becken im Museum anatomic. Groningonum mit Nr. 523. bezeichnet und von *Thomas* beschrieben (*Thomas* a. a. O. S. 36.). Der rechte Flügel des ersten Kreuzwirbels fehlt ganz, der Flügel des zweiten hat den ersten nicht ersetzt, sondern auch er ist in der Entwickelung zurückgeblieben, in Folge dessen ist das Kreuzbein asymmetrisch und das Becken schräg verengt.
2) Das weibliche Becken der Sammlung des Nosocom. academic. zu Leyden, von *Thomas* beschrieben (ebendaselbst). Es fehlt rechts der Flügel des ersten Kreuzwirbels; der des zweiten ist zwar vorhanden, aber ungewöhnlich schmal, hat sich jedoch nach oben zu einem vertical aufsteigenden Knochenstücke verlängert, das die Gelenkfläche für das rechte Ileosacralgelenk trägt. In

Folge dieses unvollkommenen Ersatzes des fehlenden ersten Flügels durch den zweiten wurde das Becken schräg verengt.

An demselben Becken finden sich noch eine Reihe anderer als Bildungshemmungen zu deutender Abnormitäten. Fehlen des rechten aufsteigenden, des linken absteigenden Gelenkfortsatzes, des linken Querfortsatzes u. a.

3) Das weibliche Becken aus der *Meckel*'schen Sammlung von *Martin* und neuerlich von *Hohl* (a. a. O.) als Nr. 15. beschrieben.

4) Das weibliche Becken aus der *Meckel*'schen Sammlung, bezeichnet „Femina 50 annor." von *Hohl* (a. a. O.) als Nr. 17. beschrieben und abgebildet; beide zeigen ähnliche Verhältnisse.

5) Das weibliche Becken aus der *Meckel*'schen Sammlung von *Hohl* unter Nr. 14. beschrieben. Die Anomalie besteht an beiden Seitentheilen des Kreuzbeines; der Flügel des zweiten Kreuzwirbels hat den fehlenden ersten ersetzt, aber auf der einen Seite vollkommen, auf der anderen nur unvollkommen; es ist dadurch ein ähnliches Verhältniss hergestellt, wie bei Nr. 2., und nähert sich desshalb die Gestalt des Beckens der schräg-verengten.

6. u. 7) Die von *Hohl* unter Nr. 15. u. 16. (letzteres aus der *Meckel*'schen Sammlung) beschriebenen weiblichen Becken, die, das eine annähernd, das andere vollkommen schräg-ovale Gestalt besitzen in Folge unvollkommenen Ersatzes des fehlenden ersten Flügels durch den zweiten, bei normaler anderer Seite.

8) Muss hier der von *Hohl* mit Nr. 1. bezeichnete Fall erwähnt werden, wo die schräge Verengerung nur durch eine relative Schmalheit der Flügel auf einer Seite bedingt ist, gegenüber den ungewöhnlich stark entwickelten der anderen Seite. Ausser diesen finden sich bei *Hohl* noch mehrere auf diese Weise entstandene schräg-verengte Becken aufgezeichnet, die zur Erhärtung obiger Sätze ebenfalls tauglich, aber männliche sind.

Dass die schräge Beckenverengerung ausbleibt, wenn der Flügel des zweiten Kreuzwirbels den des ersten vollkommen ersetzt, beweisen die Fälle bei *Hohl* Nr. 2., 3., 4., 5., 6., 8., 13.

Es wirft sich nun die Frage auf, ob diese Hemmung in der Entwickelung der Kreuzbeinflügel in allen Fällen eine fötale, eine angeborene sei, oder ob sie nicht vielmehr auch erst nach der Geburt in den ersten Lebensjahren statthaben könne. Vielleicht, meinte *Hohl*, durch ähnliche Ursachen, wie diejenigen, welche die Anomalie der fötalen Entwickelung bedingten, sei es, dass sie noch in's extrauterine Leben hinein fortbestehen, sei es, dass sie erst in diesem hervortreten, vielleicht auch durch andere diesem allein zukommende, etwa durch dem kindlichen Alter eigenthümliche Krankheitsprocesse und dergleichen. Ueber das erste ist offenbar eine Entscheidung nicht möglich; mit einer unbekannten Grösse, wie es die Ursachen der fötalen Missbildung sind, lässt sich kein Vergleich aufstellen. Es muss dies noch eine offene Frage bleiben, deren Beantwortung jedoch um so unwahrscheinlicher eine bejahende sein wird, als die Missbildungen wohl dem Fötalleben eigenthümliche, ausschliesslich zukommende Erscheinungen sind.

Den zweiten Punkt betreffend, so glaubte *Hohl* in der Rhachitis eine Krankheit gefunden zu haben, die die freie Entwickelung und das Wachsthum der Seitentheile des Kreuzbeines aufhalte und zur schrägen Beckenverengerung führe. Er suchte dies zu beweisen durch Beschreibung einiger Becken, die, von Personen stammend, welche in der Kindheit an Rhachitis gelitten hatten, unzweifelhaft eine schräg-ovale Form besassen. Dass nach Rhachitis die betreffenden Becken schräg-ovale Gestalt annehmen können, unterliegt keinem Zweifel; allein zur Erklärung derselben brauchen wir keineswegs ein Aufhalten der freien Entwickelung und des Wachsthums zu Hülfe zu nehmen; sie ist vielmehr die Folge einer durch die Rhachitis häufig gesetzten Veränderung, einer Scoliose der Wirbelsäule; wir werden später sehen, dass diese allein eine schräge Beckenverengerung verursachen kann, und auch in den von *Hohl* aufgeführten Fällen fehlte dieselbe nicht; ausserdem ist aber das Verhalten der Seitentheile des Kreuz-

beins an diesen Becken ein wesentlich Verschiedenes von dem an obengenannten; es sind nicht ein oder zwei oder drei Flügel verkümmert, vielleicht mit mehr weniger vollkommenem Ersatze des einen durch den andern, und normalen Beschaffenheit der übrigen, sondern es sind die Seitentheile in ihrer ganzen Länge um ein gleiches schmäler auf einer, als auf der anderen Seite, wie abgeschliffen, und fehlt damit durchaus der Charakter der Missbildung. Es gehören somit diese Becken zu den durch Scoliose der Wirbelsäule veränderten, wenn man sie überhaupt zu den schrägverengten zählen will; denn nach ihren Charakteren könnte man sie auch den rhachitischen unterordnen. Demnach müssen die *Hohl*'schen Annahmen zum Theil als nicht reif, zum Theil als unrichtig beseitigt werden; dagegen ist in neuerer Zeit ein anderes Moment bekannt geworden, welches allerdings die freie Entwickelung und das Wachsthum der oberen Flügel des Kreuzbeins zu hemmen im Stande ist.

Es gehören hierher:

II. Die schrägverengten Becken, entstanden durch eine abnorme Verbindung zwischen dem Querfortsatze des letzten Lendenwirbels und dem Flügel des ersten Kreuzwirbels

auf der der schmäleren Hälfte des Kreuzbeins entsprechenden Seite, oder zwischen diesem und dem Darmbeine zugleich. Die Verbindung besteht entweder in einer Verschmelzung beider Knochen, oder in einfacher Knorpelverbindung; oder sie ist hergestellt durch ein abnormes Gelenk. Dabei ist der letzte Lendenwirbel um seine Längsaxe gegen die verengte Beckenhälfte hin gedreht.

Diese abnorme Verbindung vermittelt entweder der Querfortsatz des fünften Lendenwirbels allein, indem er sich an seinem Ende verbreitert und nach unten verlängert oder sich in zwei Portionen spaltet, deren obere dem Processus transversus entspricht, deren untere als Proc. tr. accessorius mit dem Flügel des Kreuzbeins sich verbindet; oder aber auch das Kreuzbein nimmt Theil an der Herstellung der Verbindung, indem es von der oberen Fläche seines Flügels dem Proc. transv. accessoriús des fünften Lendenwirbels ebenfalls

einen abnormen Fortsatz entgegenschickt. Die Stelle der Verbindung liegt in den meisten Fällen dicht an der oberen Grenze der Synchondrose, und es wird durch sie ein überzähliges Sacralloch hergestellt. *Lambl* war der erste, der (in seinem Reiseberichte, Prager Vierteljahrschrift Bd. 55—61) auf diese Anomalie und namentlich auf ihr Verhältniss zur schrägen Beckenverengung aufmerksam machte; er hatte mehrere schräg-verengte Becken gefunden, welche ausser dieser abnormen Ileo-Sacraljunctur keine Anomalie erkennen liessen, aus der die Missstaltung hätte abgeleitet werden können. Das Ileosacralgelenk war unverändert, die Wirbelsäule und das ganze Skelett sonst wohl gestaltet; es bestand ausser jener nur die freilich zunächst die Deformität bedingende geringere Entwickelung des entsprechenden Kreuzbeinflügels; diese aber, so nahm er an, war unter dem Einflusse jener entstanden; jene musste der Grund gewesen sein für die Hemmung der Entwickelung des Kreuzbeinflügels. Allein wie dies möglich zu erklären, ist nicht leicht; wohl kann nichts dagegen eingewendet werden, wenn *Lambl* sich der Vorstellung hingiebt, dass der linke Kreuzbeinflügel, während er an der Basis mit der abnormen Verbindung beschäftigt war, in seiner normgemässen Entwickelung zurückgeblieben ist, dass mit anderen Worten, nachdem das zur Herstellung eines Kreuzbeinflügels von gehöriger Breite nothwendige Material an Blastem zum Theil in einer anderen Richtung, nämlich in dem Aufbau und in der Function einer abnormen lateralen Lumbosacralverbindung, seine Verwendung gefunden, der dadurch bewirkte Mangel in der Breitenrichtung fühlbar werden musste, und der Kreuzbeinflügel in dieser Richtung um ebensoviel schmäler blieb, als in jener anderen Richtung verbraucht wurde; es lässt sich immerhin ein solcher Einfluss denken. Man findet ja sehr oft im menschlichen Körper neben Atrophie gewisser Theile Hypertrophie Anderer und umgekehrt, so dass es manchmal den Eindruck macht, als sei ein bestimmtes Maass productiver Kraft vorhanden, das, wenn es an einem Orte nicht zur Geltung kommt, einem Anderen sich zuwendet; allein wohl noch häufiger finden sich Anomalien in der Grösse einzelner Theile ohne compensatorische gegentheilige Beschaffenheit Anderer; es darf daher eine solche

Vorstellung keineswegs als ein Gesetz betrachtet werden, und ist folglich auch für unseren Fall nichts weniger als beweiskräftig.

Andererseits scheint, abgesehen von einer solchen mangelhaften Bildung, auch auf mechanische Weise das Wachsthum, wenigstens des Kreuzbeinflügels in seiner freien Entfaltung gehindert zu werden. Denn wenn die abnorme Verbindung dicht beim Ileosacralgelenke sich befindet, also gewissermassen an der Epiphyse des Kreuzbeins (sit venia verbo), so ist damit der Entfernung dieser von der Wirbelsäule eine bestimmte fernerhin unveränderliche Grösse gegeben; ein weiteres Wachsthum des Kreuzbeinflügels aber wäre nur durch Entfernung derselben vom Mittelstücke, also auch von der Wirbelsäule, möglich; noch deutlicher tritt dies hervor für die freilich seltenen Fälle, in denen die Verbindung zugleich mit dem Darmbeine eingegangen ist. Ausserdem unterliegt in denjenigen Fällen, in welchen die abnorme Verbindung eine knöcherne ist, die Kreuzdarmbeinverbindung durch die mit dem Processus transversus frühzeitig eingegangene Synostose einer Anziehung gegen die Medianlinie des Körpers und einem Näherrücken gegen den Lendenwirbel nach einem Gesetze, das im letzten Abschnitte ausführlicher besprochen werden wird, und so möchte es scheinen, als ob die zwei letztgenannten Momente schon allein ausreichten, um die Schmalheit des betreffenden Kreuzbeinflügels zu erklären.

Gleichwohl muss eingestanden werden, dass diese Erklärungsversuche nicht erschöpfend sind, weil es eine Anzahl von Becken mit solcher Assimilation des fünften Lendenwirbels giebt, die nicht die geringste Anomalie des Kreuzbeins, folglich auch keine abweichende Form zeigen. Es müssen hierbei noch andere Einflüsse obwalten, die sich bis jetzt unserer Erkenntniss entzogen haben. Was die Zeit der Entstehung dieser Anomalie betrifft, so muss ohne Zweifel angenommen werden, dass dieselbe gleich ursprünglich vorgebildet ist; dafür sprechen unzweifelhaft die abnormen Fortsätze des Lendenwirbels und Kreuzbeins. Der Einfluss auf die Entwickelung des Kreuzbeins, beziehungsweise auf die Beckengestaltung, wird sich nach den obigen Erklärungsver-

suchen ebensowohl im fötalen als im extrauterinen Leben geltend machen. Es ist diese Art der Entstehung eine ebenso verschiedene von der im ersten Abschnitte abgehandelten, wie sie sich von den übrigen unterscheidet; sie musste desshalb eine besondere II. Categorie bilden.

Die meisten der bis jetzt bekannten Fälle von Assimilation des Querfortsatzes des fünften Lendenwirbels mit oder ohne schräge Beckenverengerung finden sich in *Lambl*'s Reisebericht verzeichnet. Als Ursache der schrägen Beckenverengerung ist sie zu betrachten:

1) Bei einem männlichen Becken der Sammlung der hiesigen Entbindungsanstalt mit der Aufschrift: „Lindolsheim 1008. Wilderer *Wöppel* von Steinbach". Der letzte frei bewegliche Lendenwirbel ist rechts normal gebildet, links dagegen der Lateralmasse des Kreuzbeins vollständig assymilirt, indem hier nebst dem normalen Proc. artic. eine $^3/_4$" breite Gelenkfläche den Kreuzbeinflügel und den nach unten vergrösserten Proc. transv. sinister verbindet. Das Kreuzbein steht schief mit der Längsaxe nach rechts; linker Kreuzbeinflügel schmäler, als rechter; Becken schrägverengt. (*Lambl* a. a. O. B. 55, S. 22.)
2) Bei einem weiblichen schrägverengten im St. Thomas-Hospital. Die Verschmälerung des Kreuzbeins betrifft die linke Hälfte. Diese ist mit dem fünften Lendenwirbel durch einen abnormen Fortsatz verbunden, der von dem äusseren Umfange der oberen Fläche knapp an der Synchondrose entspringt und einem entsprechenden Fortsatze des fünften Lendenwirbels entgegentritt. Der letztere hat nämlich rechterseits einen gewöhnlichen freistehenden Proc. transv., links dagegen einen plumpen, viereckigen, breiten Fortsatz, der mit seinem oberen Ende gegen die Crista hinsieht und dem normalen Proc. transv. entspricht, während das untere Ende mit dem Seitenflügel des Kreuzbeins in Verbindung tritt. (*Lambl* daselbst.)
3) Bei einem schrägverengten Becken ohne Synostose des Ileosacralgelenkes im Nosocom. academ. Leyden. Der fünfte Lendenwirbel zeigt folgende Eigenthümlichkeiten:

Vermöge einer leichten Drehung des Wirbels nach rechts erscheint der linke Processus transversus mehr nach vorn gestellt, als der rechte; der linke Proc. transv. steigt etwas schief nach oben und lehnt sich an die Kreuzdarmbeinverbindung an, wo sein äusseres Ende durch Bandstreifen an diesen befestigt ist. Linke Lateralmasse des Kreuzbeins normal. Rechts, wo diese so gering entwickelt ist, dass sie beinahe ganz fehlt, erscheint der Proc. transv. als kurzer vierkantiger Körper, wovon eine Ecke die Wurzel des Fortsatzes bildet, die zweite frei nach oben und aussen ragt, die dritte nach dem Darmbeine, die vierte mit dem Kreuzbein in synostotische Verbindung tritt. (*Lambl* a. a. O. B. 56. S. 83.)

4) Bei einem schrägverengten Becken mit linkseitiger Synostose in der Sammlung des Herrn Prof. *Stein*, Nr. 32. (von einem hessischen Husaren), dessen Geschichte nur zum Theil bekannt ist, ist es zweifelhaft, ob die Deviation von der Synostose abzuleiten ist, oder ob und wie weit daran auch die vorhandene abnorme Verbindung des Querfortsatzes des fünften Lendenwirbels mit dem ersten Kreuzwirbel Theil hatte. (*Lambl* a. a. O. B. 55.)

5) Bei einem coxalgischen Becken ohne Synostose in der pathol. anatom. Sammlung des Krankenhauses zu Wien 905. 4160. (s. tu.) lässt sich ebenfalls nicht entscheiden in wie weit die vorhandene Verbindung des flügelartig ausgebreiteten Querfortsatzes des letzten Lendenwirbels mit dem Flügel des ersten Kreuzwirbels zur Deformität beigetragen hat.

Becken mit der genannten Anomalie des letzten Lendenwirbels ohne Einfluss auf die Beckengestaltung finden sich in der Sammlung der hiesigen Entbindungs-Anstalt (3.) (Siehe *Lambl* a. a. O. B. 55. S. 24.) und im anatomischen Cabinet zu Bonn (s. daselbst S. 37.). Dass ein doppelseitiges Vorkommen dieser Anomalie, das in mehrfacher Zahl beobachtet ist, keine schräge Beckenverengerung zur Folge haben kann, bedarf kaum der Erwähnung.

III. Durch mehr oder weniger anhaltenden einseitigen Druck auf die eine Kreuzdarmbeinverbindung schrägverengte Becken.

Die schrägverengten Becken, die wir unter dieser Abtheilung begreifen, sind zunächst schon durch ihre Geschichte in eine gemeinsame Gruppe verwiesen; sie stammen alle von Leuten, bei denen irgend eine körperliche Anomalie eine ungleiche Vertheilung der Körperlast auf beide Beckenhälften zur Folge hatte, und diese Thatsache führt uns zu ihrer Entstehungsweise durch folgende Beobachtung:

Die unteren Extremitäten sind die Tragsäulen für den Rumpf (sammt Kopf und oberen Gliedmassen) der mit dem Becken als Basis auf ihnen balancirt; denn das Gleichgewicht des Rumpfes ist ein im höchsten Grade labiles und somit überhaupt nur möglich, wenn seine Schwerlinie, d. h. das vom Schwerpunkte gefällte Loth, in die Mitte der Tragaxe fällt. Bei normaler Functionsfähigkeit beider unteren Extremitäten ist diese Tragaxe eine Linie, welche die Mittelpunkte der beiden am Becken eingelenkten Oberschenkelköpfe verbindet und die Schwerlinie, jene Linie, welche den Mittelpunkt dieser Linie mit dem, in der Höhe des Schwertfortsatzes des Brustbeins vor der Wirbelsäule gelegenen, Schwerpunkte verbindet, geht durch das Promontorium, mit symmetrischer Belastung desselben. Anders verhält es sich, wenn Eine der unteren Gliedmassen als Stütze des Rumpfes nicht mehr verwendbar ist; nun ist die Tragaxe dargestellt durch den Durchmesser des Oberschenkelkopfes der gesunden Seite und die Schwerlinie fällt in den Mittelpunkt derselben, das heisst in den Mittelpunkt des Oberschenkelkopfes selbst; und suchen wir nun die Schwerlinie auf, so geht dieselbe nicht mehr durch das Promontorium, sondern sie überschreitet die Wirbelsäule schon in der Höhe des zehnten Rückenwirbels, bestreicht die Flügel des ersten und zweiten Kreuzwirbels, und überschreitet etwa in der Höhe des letzteren das Ileosacralgelenk der gesunden Seite, belastet somit dieses mit dem ganzen Gewichte, das vorher ins Promontorium fiel. Oder denken wir uns die Wirbelsäule scoliotisch, so wird der Schwerpunkt des Rumpfes nach der Seite der Convexität des

Bogens verschoben und die Schwerlinie kann ebenfalls nicht mehr durchs Promontorium gehen. Was ist die Folge davon?

Das Ileosacralgelenk kann nicht ausweichen, es bleibt dem ganzen Drucke ausgesetzt und erleidet in Folge dessen Veränderungen, wie sie auch an anderen Stellen durch Druck hervorgebracht werden, und die in einem Schwunde, der das Gelenk bildenden Knochen von ihren Berührungsflächen aus bestehen. Nachdem der Knorpel resorbirt ist, setzt sich die Resorption auch auf die nun blossliegende dünne Schichte compacter Knochensubstanz fort, während dessen die zunächst darunter liegende spongiöse Schichte durch Knochen-Neubildung sclerosirt. Doch auch diese kommt zum Schwunde, und unter ihr geht in gleichem Schritte mit ihrer Resorption die Sclerosirung fort, und es bleibt so, wie wir es an allen hierher gehörigen Becken sehen, die zu oberst liegende Fläche immer glatt und fest, und doch kann auf diese Weise ein beträchtlicher Theil des Knochens verloren gehen; es sind dies Vorgänge, wie sie auch an den Wirbelkörpern, an den Rippen, an den Röhrenknochen beobachtet wurden. Ein in dieser Beziehung recht interessantes Becken befindet sich in der Sammlung der hiesigen Entbindungsanstalt; dasselbe stammt von einer Person, die an Coxalgie gelitten hatte, und es finden sich an demselben alle Merkmale eines coxalgischen Beckens. Dabei aber befindet sich am Darmbeinkamme ein halbmondförmiger Ausschnitt, in den man bequem einen Finger legen kann. Die Trägerin war verkrümmt, es lag die letzte Rippe an dieser Stelle dem Darmbeine auf; sie war es, die den Schwund verursachte durch Druck und Reibung, fast ein Fingerzeig für die Erklärung der an demselben Präparate bestehenden Schmalheit des Kreuz- und Darmbeins auf Einer Seite. Wenn wir nach diesen Auseinandersetzungen die Schmalheit des Kreuzbeins auf Einer Seite bei allen hierher zu zählenden Becken auf Knochenschwund zurückführen; so darf nicht übersehen werden, dass unter Umständen dieses Moment nicht das einzige ist, dass vielmehr eine Hemmung der Entwickelung des Kreuzbeinflügels, so lange er nicht ausgebildet ist, nicht minder an der Deformität Schuld tragen kann. Es wird dies wesentlich von der Altersperiode abhängen, in der die einseitigen Druck bedingende Erkrankung

auftritt. Beim Erwachsenen ist natürlich nur die erste Art der Wirkung möglich; allein solche Erkrankungen betreffen auch noch jugendliche Individuen, bei denen die Theile noch in der Entwickelung begriffen sind, und es ist begreiflich, dass ein Druck, der zum Schwund des Bestehenden führt, ein Aneinanderpressen zweier Knochen gerade mit den Flächen, an denen ihr grösstes Wachsthum stattfindet, der ferneren Entwickelung an dieser Stelle ein Hinderniss setzt. In solchen Fällen kommen somit zwei Momente zur Wirkung, und es muss um so sicherer zur schrägen Verengerung der betreffenden Becken kommen. Um nun näher auf diejenigen Krankheitszustände einzugehen, welche auf die besprochene Weise zur schrägen Beckenverengerung führen, betrachten wir zunächst:

1) Die einseitige Coxalgie.

Einseitige Coxalgie macht immer die kranke Extremität mehr weniger unbrauchbar, folglich hat die gesunde fast die ganze Körperlast zu tragen, und wird desshalb mehr oder minder anhaltend ein überwiegender Druck auf die gesunde Beckenhälfte ausgeübt. Damit sind aber alle Verhältnisse hergestellt, wie wir sie zum Zustandekommen von Schwund des einen Kreuzbeinflügels (i. A.) für nothwendig fanden. Schrägverengte Becken, deren Trägerinnen an einseitiger Coxalgie gelitten hatten, waren schon längst bekannt; nicht von allen aber wurde in diesem Umstande die Ursache ihrer Entstehung erkannt. *Naegele* dehnte seine in der Einleitung aufgeführte Ansicht auch auf diese Becken aus, und hielt die einseitige Coxalgie für etwas Unwesentliches, später erst Hinzugekommenes, mit der schrägen Verengerung aber nicht in Bezug Stehendes. Ebenso *Scanzoni*, während andere, wie namentlich *Rosshirt*, welche die Entzündung der Symphysis sacroiliaca als einzige Ursache der schrägen Beckenverengerung vertraten, gerade in der Coxalgie ein unterstützendes Moment für ihre Ansicht erblickten, d. h. ebenfalls die Coxalgie nicht als die unmittelbare Ursache erkannten, wohl aber ihren Zusammenhang derselben mit der schrägen Beckenverengerung, insofern sie die Veranlassung sei zur Entzündung der Kreuzdarmbeinverbindung, während *Litzmann* als der Erste

in der Coxalgie und ihren Folgen die unmittelbare Ursache der Entstehung schrägverengter Becken erkannte. Um über diese Ansichten ins Klare zu kommen, muss vorausgeschickt werden, dass die Schmalheit des Kreuzbeinflügels (i. A.) sich immer auf der gesunden Seite befindet, dass dabei aber ein doppeltes Verhalten der Kreuzdarmbeinverbindung vorkommt: es findet sich nämlich an einem Theile der hierher gehörigen Becken eine Synostose der fehlerhaften Symphysis sacroiliaca, während bei anderen eine bewegliche Verbindung erhalten ist; über diese letzteren, die einer Synostose entbehren, bedarf es wohl keines Wortes mehr; ihre Entstehung erklärt sich in allen Punkten aus den oben i. A. angeführten Bemerkungen, und die oben angegebene Verschiedenheit der Ansichten erstreckt sich nicht auf sie, indem sowohl die *Naegele*'sche Ansicht als die von *Rosshirt* ausschliesslich diejenigen mit Synostose der Kreuzdarmbeinverbindung im Auge hat. Was die mit Synostose betrifft, so wird die *Naegele*'sche Anschauung im dritten Abschnitte einer ausführlicheren Kritik unterzogen werden, und kann ich in Betreff ihrer Unhaltbarkeit auf jenen Theil verweisen. Die Ansicht von *Rosshirt* hat allerdings für einige auf Coxalgie zurückführende Becken ihre Geltung; aber auch nur für einige; nämlich für diejenigen, bei denen die Umgebung des Gelenks Spuren der gewesener Erkrankung erkennen lässt, und bei denen Synostose auf derselben Seite besteht, auf welcher die Coxalgie sich befand. In diesen Fällen ist jedoch gar nicht die Coxalgie, sondern die Synostose die Ursache der schrägen Beckenverengerung, und fallen desshalb diese dem dritten Abschnitte zu; für alle anderen aber, für die wir die Coxalgie als unmittelbare Ursache in Anspruch nehmen müssen, schliessen wir uns i. A. *Litzmann*'s Anschauungsweise an, insofern er die Synostose als Folge des Druckes und der Abschleifung der Knochenflächen, somit für etwas zufälliges, mit der einseitigen Verengerung nicht in Zusammenhang stehendes erklärt. Eine primär bestehende Entzündung des Ileosacralgelenkes anzunehmen, die sich vom entzündeten Hüftgelenke aus auf jenes fortgepflanzt habe, ist schon nicht nothwendig, weil wir eine näherliegende, weniger gezwungene Erklärung haben, aber auch nicht passend, weil die Stelle der Synostose

selbst nur durch eine mehr oder weniger glatte Leiste angedeutet ist, während die ganze Umgebung keine Spuren einer abgelaufenen Knochenerkrankung erkennen lässt, und namentlich weil es nicht wohl denkbar ist, dass, weil ja in diesen Fällen die Synostose auf der gesunden Seite sich befindet, und die zwischen dem coxalgischen und dem synostosirten Gelenke liegenden Knochenparthien durchaus normal sind, die Entzündung von dem einen auf das andere übergesprungen sei, ohne die zwischenliegenden Theile zu berühren.

Wahrscheinlich ist, dass der Synostose eine sogenannte adhäsive Entzündung vorangeht, die entweder auf die sich abschleifenden Flächen beschränkt blieb, oder, und dies ist noch wahrscheinlicher, auf die nächste Umgebung sich fortsetzte. Dafür scheint wenigstens die die Synostose andeutende erhabene Leiste zu sprechen. Wenigstens scheint wahrscheinlicher als die *Litzmann*'sche Ansicht, dass dieselbe von der Verschmelzung der durch den Druck aufgewulsteten Knochenränder herrühre, das zu sein, dass in derselben Ausdehnung, als in der spongiösen Substanz des Knochens die Sclerosirung vor sich geht, in gleichem Schritte eine entzündliche Reizung des Periosts besteht, die zu lineärer periostaler Auflagerung führt und dadurch diese Leiste bildet.

Warum im einen Falle es zur Synostose kommt, im anderen nicht, ob dies vielleicht in Beziehung steht zu der Stärke des Drucks, zur mehr oder weniger anhaltenden Einwirkung desselben oder zur Schnelligkeit der Abschleifung der Knochenfläche, darüber vermögen wir keine genügende Auskunft zu geben. In dieser Beziehung ist es am auffallendsten, dass an den durch Scoliose der Wirbelsäule entstandenen schräg-verengten Becken gewöhnlich keine Synostosis sacroiliaca besteht, ja von *Litzmann* das Zustandekommen einer solchen überhaupt noch bezweifelt wird, und es hat diese Thatsache durch *Olshausen* (Monatsschr. f. Geb. K., Bd. 19. S. 182.) eine, wie mir scheint, sehr passende Erklärung gefunden, in der Würdigung des Umstandes, dass der Körper, in welchem primäre Scoliosen entstehen, krankhaft nachgiebige Knochen besitzt, dass daher der zwischen der Wirbelsäule und dem Oberschenkelkopf der krankhaften

Seite wirkende verstärkte Druck in seiner Wirkung auf die Ileosacral-Verbindung durch die Nachgiebigkeit der Knochen verhindert wird, und nur durch die Einknickung des Darmbeins sich manifestirt, die gerade bei Becken ohne Synostose so gewöhnlich sich findet. Jedenfalls halten wir fest, dass alle coxalgischen Becken, bei denen die Schmalheit des Einen Kreuzbeinflügels auf der gesunden Seite besteht, eine einzige Gruppe bilden, mag nun eine Synostose hinzugekommen sein oder nicht, weil dieselbe eben nur eine unwesentliche consecutive Erscheinung und auf die schräge Beckenverengerung in diesen Fällen ohne Einfluss ist.

Aus der angegebenen Art, wie Coxalgie diese Misstaltung zu Stande bringt, ergiebt sich, dass sie dies nicht an und für sich, sondern nur durch ihre Folgen thun könne, indem sie die entsprechende untere Extremität unbrauchbar macht, deshalb die andere beim Gehen und Stehen den grösten Theil der Körperlast zu tragen hat; hieraus folgt von selbst, dass überhaupt nur einseitige Coxalgie Ursache der Misstaltung werden kann und dass auch sie es nicht werden muss, vielmehr nur in den Fällen, wo sie eine einseitige Belastung des Beckens mit sich bringt, dass somit Raum- und Formverhältnisse des Beckens unverändert bleiben, trotz bestehender Coxalgie, wenn der Kranke z. B. bis zu seinem Tode immer liegen oder immer getragen würde. Durch die Erfahrung zeigt sich dies bestätigt; es sind zwei Becken bekannt, an welchen trotz bestandener einseitiger Coxalgie keine Andeutung einer schrägen Verengerung besteht. Das eine erwähnt *Litzmann*. Das Präparat befindet sich unter Nr. 2062. 5555. in der pathologisch-anatomischen Sammlung des Krankenhauses zu Wien, und stammt von einer 30jährigen rhachitischen Person. Der coxalgische Process sass im linken Hüftgelenke und endete mit vollständiger Ankylose. Trotzdem zeigt das Kreuzbein keine Asymmetrie; eine geringe Abweichung von der normalen Beckenform rührt von einer rhachitischen Verkrümmung der Wirbelsäule her. Die Geschichte des Beckens fehlt leider. Das zweite Exemplar befindet sich in der Sammlung der Heidelberger Entbindungs-Anstalt, und war früher im Privatbesitze des Hrn. Professor *Friedreich*. Der coxalgische Process bestand im linken Hüftgelenke: die

Kranke lag von Beginn des Uebels bis zu ihrem Tode beständig zu Bette; das Kreuzbein zeigt keine Asymmetrie; die rechte Kreuzdarmbeinverbindung ist durchaus normal, ebenso die Gestaltung des Beckens.

Auf der anderen Seite sind auch von solchen Becken, deren Trägerinnen an einseitiger Coxalgie gelitten und die in Folge dessen schrägverengt wurden, ziemlich viele bekannt; ich führe an:

a) Von solchen mit Synostose der der coxalgischen Seite entgegengesetzten Kreuzdarmbeinfuge:

1. Ein Becken im Besitze des Herrn Professor *Rosshirt*. Die Trägerin bekam im 10. Jahre eine Entzündung des linken Hüftgelenks; ein beträchtliches Hinken blieb zurück. Die rechte Hälfte des Kreuzbeins, die mit dem entsprechenden Hüftbeine ankylosirt ist, ist beträchtlich schmäler, als die linke; das Becken trägt alle Charaktere eines schrägverengten. (*Litzmann* Nr. 1.)

2. Das von *Naegele* in seiner Abhandlung mit Nr. 5. bezeichnete Becken. Das linke Hüftgelenk war der Sitz der Entzündung und trägt noch deutlich deren Spuren; die ganze rechte Hälfte des Kreuzbeins ist schmäler als die linke; das Kreuzbein ist mit dem rechten Darmbeine fast vollständig verwachsen. Dieses Becken befindet sich in der pathologisch-anatomischen Sammlung des allgemeinen Krankenhauses zu Wien und ist dort mit Nr. 1911. u. 428. bezeichnet. (*Litzmann* Nr. 2.)

3. Das von *Naegele* in seiner Abhandlung mit Nr. 12. bezeichnete Becken in der pathologisch-anatomischen Sammlung der chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden, dort mit Nr. 382. bezeichnet. An beiden Hüftgelenken befinden sich Spuren dagewesener Entzündung, doch ist am linken Hüftgelenke der Process entschieden älteren Datums als der am rechten, welcher sich seiner Ausbildung nach erst kurz vor dem Tode entwickelt haben mag; demgemäss ist die rechte Hälfte des Kreuzbeins schmäler als die linke, und vollständig mit dem entsprechenden Darmbeine synostosirt.

b) Von solchen ohne Synostose der Kreuzdarmbeinverbindung:

1. Ein Becken in der pathologisch-anatomischen Samm-

lung des allgemeinen Krankenhauses zu Prag mit Nr. 98. bezeichnet.

Der krankhafte Process sass im linken Hüftgelenke; auf der rechten Seite ist der Flügel des Kreuzbeines schmäler als auf der linken. Die Gestalt des Beckens ist deutlich schräg-oval.

2. Ein linksseitig coxalgisches Becken, ein Seitenstück zum ersten im Museum der Utrechter anatomischen Sammlung mit Nr. 339. bezeichnet.

3. Ein Becken in der pathologisch-anatomischen Sammlung des allgemeinen Krankenhauses zu Wien mit Nr. 1131. 4525. bezeichnet. Das rechte Hüftgelenk war der Sitz der Entzündung, welche unter vollständigem Schwund des Schenkelhalses zur Ankylose führte. Die linke Hälfte des Kreuzbeines ist schmäler als die rechte; die Form des Einganges ist schräg-oval.

4. Ein Becken ebendaselbst mit Nr. 905. 4160. bezeichnet; der Sitz der Entzündung war ebenfalls das rechte Hüftgelenk und der Ausgang Ankylose. Die Flügel der drei oberen Kreuzwirbel sind auf der linken Seite schmäler als auf der rechten. An diesem Becken kommt jedoch zugleich eine Verwachsung des flügelartig ausgebreiteten Querfortsatzes des letzten Lendenwirbels mit dem Flügel des ersten Kreuzwirbels in Betracht.

5. und 6. Zwei männliche Becken; das eine aus der pathologisch-anatomischen Sammlung des allgemeinen Krankenhauses zu Prag mit Nr. 176. bezeichnet, das andere unter Nr. 1935. 5428. in der gleichen Anstalt zu Wien; beide zeigen ähnliche Verhältnisse wie die vorgenannten.

2. Amputation einer unteren Gliedmasse.

Aus der Art und Weise, wie die Coxalgie zur schrägen Beckenverengerung führt, lässt sich schon a priori erwarten, dass auch der Verlust einer unteren Gliedmasse oder eines Theils derselben durch Amputation diesen misstaltenden Einfluss wird ausüben können, insofern derselbe den zurückbleibenden Rumpf zum Gehen oder Stehen unbrauchbar macht, und dieser durch eine Krücke ersetzt werden muss, indem auch hierdurch der grössere Theil der Körperlast der einen

Beckenhälfte auferlegt wird. Auch hier ergiebt sich wieder von selbst, dass nur einseitige Amputation diesen Einfluss haben kann, dass aber auch sie ihn nicht in allen Fällen haben muss, nämlich nicht in all den Fällen, wo der zurückbleibende Stumpf entweder an und für sich oder mit Hülfe künstlicher Mittel noch ferner zum Stehen und Gehen gebraucht werden kann; wohl aber da, wo der Kranke genöthigt ist, sich einer Krücke zu bedienen, wie bei Exarticulation des Oberschenkels und Amputation dieses Gliedes, während beim Unterschenkel ein Stelz, beim Fussgelenk der Stumpf selbst dem Kranken die Möglichkeit giebt, auch fernerhin die amputirte Extremität zu gebrauchen. Ja es leuchtet ein, dass selbst Amputation des Oberschenkels ohne wesentlichen Einfluss sein wird in den Fällen, wo ein künstliches Bein getragen wird, indem hier, wie auch oft bei Exarticulation im Fussgelenke, ein leichtes Hinken keine wesentliche Störung in der Vertheilung der Körperlast bedingt.

Diese Betrachtung mahnt zur Vorsicht mit dem Ausspruche, dass nur einseitige Amputation zur schrägen Beckenverengerung führen könne, den wir nun vielmehr so fassen möchten, dass dazu nicht führt die doppelseitige Amputation desselben Gliedes in gleicher Höhe. Denn wenn z. B. auf einer Seite bei Amputation des Unterschenkels durch einen Stelz, oder ein künstliches Bein eine brauchbare Extremität hergestellt wird, auf der anderen Seite die Amputation des Oberschenkels den Gebrauch einer Krücke nöthig macht, so kann hier, trotz doppelseitiger Amputation, ohne Zweifel die wie bei einseitiger Oberschenkelamputation vertheilte Körperlast die Entstehung eines schrägverengten Beckens bedingen.

Schon früher kannte man diesen Einfluss der Amputation einer unteren Gliedmasse auf die Gestaltung des Beckens; schon bei *Herbiniaux* (Traité sur divers accouchements laborieux tom. I. pag. 305) findet sich die Bemerkung, dass bei Frauen, welchen in der Kindheit ein Bein amputirt worden sei, durch den Druck der allein auf die noch übrige Extremität fallenden Körperlast bei der vorhandenen Zartheit der Knochen, eine Verschiebung des Beckens nach der Seite des Amputationsstumpfes zu erwarten sei und die Bestätigung dieser Erwartung gab Madame *Lachapelle* (pratique des ac-

couchements III., pag. 413.), indem sie einen solchen Fall, den sie selbst beobachtete, beschrieb. Bei einem 18jährigen Mädchen, das vier Jahre vor seiner Entbindung am linken Oberschenkel amputirt worden war, fand sie den Beckeneingang auf der rechten Seite auf die Hälfte seiner Weite verengt, und von rechts nach links verschoben. Die Niederkunft war schwer und langsam, das Mädchen starb an Peritonitis. Dieser Angabe fügt Mad. *Lachapelle* bei: „Es ist begreiflich, dass der Druck des einen Schenkelkopfes, dem der andere nicht mehr das Gegengewicht hält, ein Becken verschieben und misstalten kann". Es ist dies bis jetzt der einzige Fall dieser Art, der bekannt geworden. Diese Seltenheit des Vorkommens mag sich wohl erklären aus der Seltenheit, in der überhaupt Amputationen des Oberschenkels beim weiblichen Geschlecht vorgenommen werden und mit gutem Erfolge enden, so wie aus der noch grösseren Seltenheit, in der solche Frauen Gegenstand geburtshilflicher Behandlung werden und zur Necropsie gelangen; und die geburtshilfliche Behandlung gab ja bisher, wenigstens gewöhnlich, allein die Veranlassung zur Untersuchung des Beckens.

3. Veraltete einseitige Luxation des Oberschenkels.

Auch einseitige Luxation im Hüftgelenke hat man unter den Ursachen aufgeführt, welche auf die oben geschilderte mechanische Weise zur Bildung schräg-verengter Becken führen sollen, es ist dies jedoch nur für einzelne Fälle richtig; in den meisten bleiben Raum- und Formverhältnisse trotz bestehender Luxation des Oberschenkels normal. Der Grund davon liegt darin, dass durch Luxation die betreffende Gliedmasse nicht immer, ja gewöhnlich nicht unbrauchbar wird; meistens stellt sich allmälig ein gewisser Grad von Beweglichkeit wieder her, die durch Uebung in hohem Grade noch gesteigert werden kann, und so bleibt die Brauchbarkeit der Gliedmasse wenigstens zum Theil gewöhnlich erhalten; gewisse Bewegungen freilich bleiben, je nach der Stellung des Gelenkkopfes zu Knochenvorsprüngen und je nach der Verschiebung der Muskelfortsätze, aus rein mechanischen Gründen unmöglich, allein diese Funktionsstörung

erreicht selten einen so hohen Grad, dass dadurch der anderen Extremität eine bedeutende Arbeitsvergrösserung zufiele.

Demgemäss finden sich auch in solchen Fällen zwar gewöhnlich gewisse Veränderungen am Becken, aber dieselben reichen bei Weitem nicht hin, dasselbe als schräg-verengt erscheinen zu lassen. Die Veränderungen bestehen gewöhnlich in Abmagerung des Hüftbeins auf der Seite der Luxation; dasselbe ist etwas gehoben, die Darmbeinschaufel steht mehr senkrecht; das Darmbein verliert seine Sförmige Krümmung; der Sitzbeinhöcker wird durch die Wirkung der sich an ihn ansetzenden Auswärtsroller des Oberschenkels nach aussen und oben gezogen. Die Schambeinfuge ist mehr oder weniger von der Mittellinie nach der Seite der Luxation hinübergedrängt. Die Lendenwirbelsäule ist nach der gesunden Beckenhälfte hin gekrümmt, und das Kreuzbein weicht compensatorisch nach der entgegengesetzten Richtung aus.

Ein solches Becken ist demnach wohl schief und asymmetrisch, aber nicht schrägverengt. Anders muss es sich gestalten, wenn eine solche Ausbildung der Beweglichkeit nicht erfolgt; das Glied bleibt steif, die Muskeln werden atrophisch, und die Extremität ist unbrauchbar, wie die, welche in Folge von Coxalgie im Hüftgelenke ankylosirte.

In diesem Falle werden die gleichen Veränderungen am Becken die Folge sein, wie bei Coxalgie. Ein Fall eines deutlich schrägverengten Beckens in Folge einseitiger Luxation ist bis jetzt nicht bekannt geworden; auch lässt sich annehmen, dass ein solches Becken immer ein seltenes Vorkommniss bleiben wird; denn ist auch die Luxation des Oberschenkels keine so ganz seltene Erkrankung, so ist es doch selten, dass sie zu vollkommener Unbrauchbarkeit der betreffenden Gliedmasse führt. Was bei Coxalgie über das Ausbleiben der Beckenverengerung in den Fällen gesagt wurde, in welchen die Kranken bis zu ihrem Tode liegen oder getragen werden, das gilt auch hier, wie dies erst neuerdings durch ein Beispiel erhärtet wurde. (Monatsch. für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, laufender Jahrg., 3. Heft von Prof. Dr. *A. Valenta.*)

Das Becken stammt von einer Person, die im achten

Lebensjahre durch einen Sturz den rechten Oberschenkel luxirte, und seitdem, des Gebrauches dieser Extremität beraubt, sich in einem Wägelchen von Haus zu Haus führen liess, da sie als Näherin ihrem Erwerbe nachgehen musste. Die Luxation, die in diesem Falle beim Gehen der Patientin mit einer Krücke sicherlich zur schrägen Beckenverengerung geführt hätte, blieb ohne Einfluss, weil sie eben keine einseitige Beckenbelastung mit sich brachte; es ist wenigstens die Beckenhälfte der gesunden Seite ganz normal und eine Anomalie der anderen Hälfte ist, wie im dritten Abschnitte gezeigt werden wird, auf andere Weise zu erklären.

4. Verkrümmungen der Wirbelsäule, insofern sie eine Ungleichheit der Belastung beider Beckenhälften bedingen, gehören ebenfalls zu den Ursachen der schrägen Beckenverengerung. Doch kommt dieser Einfluss nicht allen Verkrümmungen der Wirbelsäule zu, nämlich nicht der Kyphose, die, wenn sie nicht mit Scoliose verbunden ist, überhaupt nicht verändernd auf das Becken einwirkt, wie ohne nähere Erörterung einleuchtet; aber auch nicht der Lordose, weil die durch sie bedingten Beckenanomalien eine eigene Klasse anomaler Becken bilden.

Es bleibt somit nur die Scoliose zu betrachten. Bei einer Abweichung der Wirbelsäule nach der Seite fällt selbstverständlich ein grösserer Theil der Körperlast auf diese und je entschiedener dies der Fall ist, um so mehr ist auch das Becken der Wirkung eines überwiegenden Druckes auf der Seite ausgesetzt, nach welcher hin die Wirbelsäule ausgebogen ist, und es kommt in Folge dessen um so eher zur schrägen Beckenverengerung, als hier neben dem theilweisen Schwund des Kreuzbeines und der angrenzenden Parthie des Darmbeines gewöhnlich auch noch eine scoliotische Krümmung des Kreuzbeines mit Axendrehung besteht, wodurch das Promontorium eine schiefe Stellung erhält.

Doch ist zu bemerken, dass auch nicht alle Scoliosen hier eingereiht werden dürfen, sondern nur diejenigen, welche nicht durch allgemeine Ursachen, wie Rhachitis und Halisterese, entstanden sind, sondern auf rein örtliche Affectionen zurückführen; jene können nur anhangsweise hier in Betracht kommen, weil die

durch sie misstalteten Becken eigene Arten normaler Becken bilden. Doch giebt es allerdings unter ihnen einzelne Exemplare, bei denen der Charakter der schrägen Verengerung vor den durch Rhachitis bedingten Merkmalen so in den Vordergrund tritt, dass dieselben mit grösserem Rechte zu den schrägverengten als zu den rhachitischen gestellt werden. Solche sind die von *Hohl* beschriebenen bereits in der ersten Abtheilung erwähnten, welche *Hohl* zum Beweis dienen sollten für seine Ansicht, dass auch krankhafte Processe in der Kindheit (Rhachitis) durch Hemmung der Entwickelung der Kreuzbeinflügel zur schrägen Beckenverengerung führen könne. Ich habe mich an früherer Stelle gegen diese Ansicht ausgesprochen und kurz erwähnt, dass in der bei allen vorhandenen Scoliose der Wirbelsäule die Erklärung dieser Anomalie liege. Nach dem bisher Erörterten bedarf es keiner näheren Begründung dieser Behauptung. *Hohl* meinte freilich, es sei bei seinen Becken die Verkrümmung der Wirbelsäule die Folge der Beckenverengerung und nicht umgekehrt; allein er unterlässt jede Begründung, die doch mindestens versucht werden müsste bei einer Behauptung, die bei der Analogie dieser Fälle mit so vielen ähnlichen, bei denen das Gegentheil keinem Zweifel unterliegt, schon ihre Unwahrscheinlichkeit in sich trägt. Ein Beispiel eines Beckens, dessen einseitige Verengerung durch nicht auf Halisteresis oder Rhachitis zurückführende Scoliose bedingt ist, ist erst neuerlich bekannt geworden; es ist das oben erwähnte Becken von Prof. *Aloys Valenta*, der es freilich nicht hierher bezogen wissen will, über das deshalb einige Worte beizufügen sind. Das Becken stammt von einer Person mit hinkendem Gange und stark nach rechts scoliotisch gekrümmter Wirbelsäule. Ihr Gang war beschwerlich kniebohrend; die rechte Ferse 1″ 3‴ höher als die linke, dagegen die linke Crista o. il. 1″ höher als rechts. Die Trägerin war bis zum achten Jahre gesund; damals gestürtzt und lange bettlägerig, war sie von da an nicht mehr im Stande zu gehen und ward, als Näherin ihrem Erwerbe nachgehend, von Haus zu Haus in einem Wägelchen herumgeführt. Sie starb im Puerperium und die Necropsie ergab folgendes:

Ungleiche Entwickelung beider Beckenhälften, die rechte

atrophisch; rechtes Darmbein in verticaler Richtung, ohne S förmige Krümmung; 3‴ unter der Crista durchscheinend dünn, wie überhaupt, namentlich im Dickendurchmesser, atrophisch. Das Kreuzbein ist um seine verticale Axe gedreht, so dass es mit dem Promontorium etwas nach rechts sieht; seine rechte Hälfte schmäler (2″ 2‴), als die linke (2″ 6‴). Die Lendenwirbelsäule scoliotisch nach rechts gekrümmt. Von der schon oben erwähnten Luxation des rechten Oberschenkels kann hier abgesehen werden. Die Schmalheit des rechten Kreuzbeinflügels wird von *Valenta* als die Folge einer hochgradigen Atrophie durch Mangel an Gebrauch und Bewegung aufgefasst, wobei er sich namentlich auf die bedeutende Atrophie des Darmbeins stützt. Allein abgesehen davon, dass dies das erste Becken wäre, das auf solche Weise seine schräge Verengung acquirirt hätte, so dürfte die Schmalheit des Kreuzbeinflügels nur dann einer reinen Atrophie zugeschrieben werden, wenn dieselbe auch den Dickendurchmesser, ja vielleicht auch den Längsdurchmesser beträfe. Dies ist aber keineswegs der Fall, vielmehr betrifft die Anomalie nur die Breite, wie es bei allen schrägverengten Becken der Fall ist. Dagegen scheint es unzweifelhaft, dass die starke Scoliose nach rechts die Ursache ist; auf sie war es ja ohne Einfluss, ob die Person sass oder ging; in jedem Falle war das Becken ungleich belastet. Dies ist um so wahrscheinlicher, als auch die gerade bei durch Scoliosen geschaffenen schrägverengten Becken vorkommende Axendrehung des Kreuzbeins in diesem Falle nicht fehlt.

Von rhachitischen Becken, bei denen der Charakter der schrägen Verengerung nicht hinter dem rhachitischen zurücksteht, ja wohl auch diesen überwiegt, ist eine ganze Reihe bekannt. Ihres geringeren Interesses wegen verweise ich in Betreff dieser auf *Litzmann* (a. a. O.), *Martin* (de pelv. obl. ovata pag. 12. Anm. 6.), *Huber* (Neue Zeitschrift für Geburtskunde XXIV. pag. 367—81., XXXII. pag. 93—103.) *Klein* (part. memorab. in arte obstetric. nuper observati Bonnae 1842, pag. 15 seq.), *Hohl* (a. a. O.) pag. 38—41, pag. 80 Nr. 6.).

Zu den durch einseitigen Druck auf die eine Beckenhälfte entstandenen schrägverengten Becken gehören endlich

einzelne isolirt dastehende Fälle, die in keine der übrigen Categorien sich unterordnen lassen, indem in dem einen Falle nicht bekannt ist, wodurch die einseitige Belastung bedingt war, in dem andern diese auf so eigenthümliche Weise hervorgerufen wurde, dass er wohl lange einzig dastehen dürfte. Das erste dieser beiden Becken ist bei *Litzmann* als Nr. 17. beschrieben; es befindet sich in der Kieler Sammlung mit Nr. 4031., und stammt von einer 31jährigen Frau; die Wirbelsäule ist nicht verkrümmt; dagegen lässt sich an der linken Pfanne nachweisen, dass sie einem stärkeren Drucke durch den Schenkelkopf ausgesetzt war als die andere.

Der zweite Fall ist von *Thomas* (a. a. O.) beschrieben; auch hier hat einseitiger Druck zu Verkümmerung des einen Kreuzbeinflügels und zur Synostose der Kreuzdarmbeinfuge geführt und das Becken schräg-verengt; aber dieser einseitige Druck ist die Folge ganz specieller Verhältnisse.

Das Präparat befindet sich im Theatrum anatomicum zu Amsterdam; es stammt von einem jungen Menschen, der in frühester Jugend an den unteren Extremitäten gelähmt wurde und genöthigt, seinen Unterhalt durch Betteln sich zu erwerben, pflegte er den ganzen Tag auf einem Esel umherzureiten, schief mit einer Hinterbacke darauf sitzend. Die Wirbelsäule ist Sförmig gekrümmt, das Kreuzbein zeigt eine schwache compensatorische Krümmung nach rechts; das ganze Becken steht schief, der Beckeneingang nach links abschüssig und von links vorn nach rechts hinten verengt; auch im Uebrigen zeigt das Becken alle wesentlichen Merkmale der schrägverengten Becken.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass das einseitige Sitzen auf der Einen Hinterbacke als Ursache zu betrachten ist, indem hierdurch die dieser entsprechende Beckenhälfte fast die ganze Körperlast zu tragen hatte, und so sind auch diese Exemplare ein deutlicher Beweis dafür, dass überhaupt (durch was immer bedingter) einseitiger auf die eine Beckenhälfte mehr oder weniger anhaltend ausgeübter überwiegender Druck als Ursache der schrägen Beckenverengerung betrachtet werden muss.

Was den Grad der Deformität betrifft, den diese Ursache herzustellen vermag, so leuchtet von selbst ein, dass die De-

formität eine um so grössere sein wird, je mehr überhaupt die Körperlast vorzugsweise von der einen Extremität getragen werden muss, und in je früherer Altersperiode des Individuums die eine untere Gliedmasse unbrauchbar wird: beziehungsweise je grösser die Verkrümmung der Wirbelsäule und je früher dieselbe sich ausbildet, je mehr also die Beckenknochen von ihrer Ausbildung noch entfernt und je länger jene Einflüsse im Stande waren, ihre Wirkung zu äussern. So selbstverständlich dies a priori erscheint, so deutlich beweisen dies auch die hierhergehörigen Becken selbst, wie dies auch schon im Grossen die Vergleichung der durch Coxalgie und der durch veraltete Luxation entstandenen Becken zeigt.

So sind nun die drei ersten Kategorien schrägverengter Becken begründet, und wir wenden uns zur vierten und letzten: zu den

IV. Schrägverengten Becken, entstanden durch Synostose der Symphysis sacro-iliaca auf Einer Seite.

Die schrägverengten Becken mit Synostosis sacro-iliaca auf der defecten Seite bildeten zuerst die Objecte für die Untersuchung über die Entstehung der schrägverengten Becken überhaupt; an sie allein schloss sich die Monographie von *Naegele* an, um sie drehte sich jahrelang der besprochene Streit; man hielt eben die Synostose für das Wesentlichste bei der schrägen Beckenverengerung, und es differirten die Ansichten über die Entstehungsweise hauptsächlich in der Art, dass die Einen ein Vitium primae formationis, die Andern eine entzündliche Erkrankung im Kindesalter als Ursache des Fehlers betrachteten, und diese beiden Ansichten gingen wieder besonders in der Frage auseinander, ob die Synostose das Primäre und Wesentliche sei, und den Defect des Kreuzbeins bedinge, oder ob dieser Defect das Primäre und die Synostose erst secundär entstanden sei. Es ist nun vor Allem nöthig, über den ersten Punkt ins Klare zu kommen: es ist zwar die *Naegele*'sche Ansicht heutzutage von den meisten aufgegeben, allein von einigen wenigen möchte sie doch noch festgehalten werden, und darum muss sie, wenn

auch in Kürze, besprochen werden; und dann ist über die zweite Frage zu entscheiden; denn sie ist die Cardinalfrage auch noch heutigen Tages. Die Formulirung der *Naegele*'schen Ansicht wurde schon in der Einleitung angegeben; sie bedarf daher hier keiner Wiederholung. Ich erinnere nur daran, dass nach ihm die Becken-Deformität, und namentlich die Synostose, von einem ursprünglichen Bildungsfehler abzuleiten sei. Der kräftigste Gegenbeweis gegen die Annahme einer congenitalen Synostose wäre ohne Zweifel der Nachweis von Merkmalen an der Ileosacralverbindung, welche auf eine Verwachsung der ursprünglich getrennten Knochen hindeuten; *Naegele* vermisste diese und fand darin besonders einen Grund für seine Annahme; allein schon bald nach der Veröffentlichung seiner Arbeit wurde eine Reihe schrägverengter Becken bekannt, die ganz deutlich die Spuren früherer Trennung der Kreuzdarmbeinverbindung an sich trugen, und rasch vermehrten sich die Beobachtungen in diesem Sinne.

Einige Beispiele mögen diesen Ausspruch bekräftigen: So beschrieb *Martin* 1839 an einem *Naegele* unbekannt gebliebenen Becken im Museum anatom. in Jena eine grössere Dichtigkeit und Härte der Knochen in der Nähe der Synostose.

Hayn beschreibt 1852 an dem nach ihm benannten Becken der geburtshülflichen Anstalt zu Königsberg eine glatte Leiste, an deren unterem Ende sich eine äusserst flache Furche anschliesst, welche ihm die Spur der früheren Kreuzdarmbeinverbindung darstellt. *Von Ritgen* sagt von dem von ihm beschriebenen Becken der *Justina Kümmel*, dass das oberste äusserste Ende des linken Kreuzbeinflügels als eine hohe Ecke hervorrage, und von da an abwärts parallel mit der Richtung der gesunden Symphyse eine schwache, aber doch ganz deutlich merkbare Knochenleiste von $1^1/_2$″ Länge verlaufe. An dem ersten *Naegele*'schen Becken in der Heidelberger Entbindungsanstalt hat *Lange* einen in der Richtung des Ileosacralgelenkes verlaufenden nahezu 1″ langen Knorpelstreifen entdeckt, der sich scharf vom benachbarten Knochen abhebt und im unteren Theile der genannten Verbindung sich befindet.

An dem Becken von *Danyau* trennt eine oberflächliche Furche beide Knochen. An dem von *Litzmann* (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 23. S. 4.) beschriebenen Becken mit Synostose des Ileosacralgelenkes in seiner ganzen Ausdehnung sind hinter der ehemaligen Gelenkfläche beide Knochen noch durch eine Spalte getrennt, die man sowohl auf der vorderen oberen, als auf der hinteren unteren Seite der Verbindung bemerkt. Die Spur des ehemaligen Gelenkes ist auf der vorderen oberen Fläche, wie gewöhnlich durch eine unebene wulstige Leiste bezeichnet; auf der vorderen unteren Fläche ist eine schwache Andeutung der Verschmelzungsleiste, wie eine feine Knochennarbe sichtbar.

Ferner sind in dieser Beziehung auch die querverengten Becken verwerthbar, indem sich sowohl am *Lambl*'schen als am *Robert*'schen die Zeichen einer früher bestandenen Trennung vorfinden. *Lambl* beschreibt am Prager Becken eine deutliche Demarcationslinie, welche, deutlicher an der hinteren Fläche, weniger deutlich an der vorderen, unverkennbar die Spuren bestandener Trennung darstelle, wie dies auch aus dem verschiedenen Verhalten der Knochensubstanz zu ersehen sei, die an der der Symphyse entsprechenden Stelle, und zwar an dem dem Darmbeine zugekehrten Theile, sehr dicht, compact, elfenbeinartig, glatt und glänzend, an dem dem Kreuzbeine zugekehrten Theile gerifft und fein gefurcht sei; ausserdem finde sich in der Höhe der Linea innominata ein deutlicher Knochenwulst.

Das *Robert*'sche (II.) ist überhaupt nur theilweise ankylosirt und zeigt wichtige, später zu erwähnende, für erworbene Synostose sprechende Veränderungen.

An anderen tritt eine Trennungsspur nicht deutlich hervor; allein dass eine Synostose möglich ist, ohne jegliche Spur früherer Trennung zurück zu lassen, zeigt das von *Lambl* (in seinem Reisebericht) beschriebene Becken der Prager pathologisch-anatomischen Sammlung Nr. 339., an welchem die „erwiesenermassen erworbene Ankylose" des linken Ileosacralgelenkes von ganz normaler Beschaffenheit ist. Ueberdies müssen in diesem Betreff die Untersuchungen von *Simon Thomas* wohl beachtet werden, die es wahrscheinlich machen, dass in vielen Fällen, wo äusserlich die

zunehmen lohnt nicht der Mühe, da wegen der ungemein leichten Verschiebbarkeit und Zusammendrückbarkeit sich gar keine genauen Anhaltspunkte für Tastercirkel oder Maassstab finden lassen. Im Allgemeinen betrachtet, scheint die Schädelbasis im Verhältnisse zum Schädelgewölbe — das übrigens durchaus nicht übermässig gross erscheint — etwas kurz zu sein.

Die genaueren Verhältnisse des Kochensystems zeigen sehr eigenthümliche Abweichungen vom normalen Bildungsmodus.

Der Epiphysenknorpel der Röhrenknochen zeigt an und für sich keine Veränderungen. Man könnte ihn vielleicht als unbedeutend vergrössert bezeichnen. — Die sonst harte, zu dieser Zeit des Lebens schon völlig verknöcherte Diaphyse besteht aber aus einem vom Perioste gebildeten schlaffen Sacke, welcher von einer weichen bröckeligen, wie schon der Anblick mit blossem Auge zeigt, von kleinen Knochenplättchen durchsetzten Masse erfüllt ist. Ganz ebenso verhalten sich die Rippen ihren Knorpeln gegenüber, und auch die Phalangen zeigen den Knorpel im Vergleiche zu den Knochentheilen als das Festere.

In Bezug auf ihre mikroskopische Beschaffenheit erscheinen die Knorpel ganz in den gewöhnlichen Verhältnissen. Die Knorpelzellen „richten sich" wie an normalen Verknöcherungsrändern, die bekannten Reihenbildungen sind gut ausgeprägt. Es stellt dies Verhalten ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal dar von der bei der sogenannten fötalen Rhachitis beobachteten Anomalie,[1]) bei welcher gerade durch das Fehlen dieser Anordnung das Längenwachsthum der Röhrenknochen gestört wird. Die Verknöcherungslinie ist ebenfalls gleichmässig, und bietet nicht das für die Rhachitis post partum characteristische, fingerförmige Vorgreifen der Kalkablagerung in Parthien, die noch nicht verkalkt sein sollten, dar. Die Ablagerung der Kalksalze, wenn auch in ihrer Quantität von der Norm nicht abweichend, geht etwas unregelmässig vor sich, indem sie stellenweise nicht ganz homogen, sondern körnig, zuweilen sogar krümelig erscheint.

1) *H. Müller*, a. a. O. p. 223.

der schrägverengten Becken untereinander" aber durchaus nichts für ihr Angeborensein beweist, sie vielmehr weit natürlicher sich aus dem Umstande erklärt, dass allen die gleiche Ursache (Schmalheit des Kreuzbeinflügels auf einer Seite) zu Grunde liegt und aus der Identität der Ursache die Identität der Wirkung folgt; da ferner in einer Anzahl von Fällen auch „krankhafte Zustände und äussere Einwirkungen nachweisbar sind, die Anlass zur Deformität geben konnten: so können wir um so mehr über die *Naegele*'sche Ansicht von congenitaler Synostose hinweggehen, als auch noch folgende zwei Thatsachen gegen dieselbe sprechen, nämlich:

1) ist noch in keinem einzigen Falle beim Fötus eine Synostosis congenita gefunden worden, und 2) sind die Knochenkerne für die Flügel des Kreuzbeines beim reifen Fötus noch rund, zeigen noch keine Andeutung ihrer späteren keilförmigen Gestalt, und sind weder mit dem Körper ihres Wirbels noch mit dem Hüftbeine verbunden, und ist eine ursprüngliche Verschmelzung beim Fötus schon deshalb unwahrscheinlich, weil bei allen schrägverengten Becken mit Ileosacralsynostose die Kreuzbeinflügel schon eine keilförmige Gestalt besitzen, also schon auf einer höheren Entwickelungsstufe stehen, als dies beim reifen Fötus der Fall ist.

Vollends unmöglich aber wird die Annahme einer congenitalen Synostose durch die Thatsache, dass das Ileosacralgelenk schon gebildet, ehe noch die Knochenkerne für die Kreuzbeinflügel vorhanden sind. Nach *Luschka* ist dies Gelenk immer in der 20. Woche nachweisbar, und *Thomas* fand an dem Becken eines 16—17 Wochen alten Fötus zwischen dem noch vollkommen knorpeligen Kreuzbeinflügel und dem verknöcherten Darmbeine das Gelenk vollkommen ausgebildet. Es wäre demnach eine angeborene Synostose überhaupt nur dann denkbar, wenn das Ileosacralgelenk gleich ursprünglich gar nicht gebildet würde, sondern Kreuz- und Hüftbein, statt gesondert aufzutreten, als eine continuirliche Knorpelmasse erschienen; allein das Darmbein ist schon knöchern gebildet, ehe noch die Knochenkerne für das Kreuz-

bein entstehen, und kann daher davon nicht die Rede sein. Damit fällt die *Naegele*'sche Theorie.

Wir wenden uns zur andern Frage, ob die Synostose denn überhaupt zu den Ursachen der schrägen Beckenverengerung zu zählen sei, oder ob sie nicht vielmehr erst zu dieser hinzutrete. Es erhebt sich für uns zunächst die Frage: „Kann der Kreuzbeindefect die Folge der Synostose sein?“ Das Wachsthum der Knochen geschieht von der Epiphyse aus durch Ablagerung neuer Knochensubstanz zwischen sie und das Mittelstück; es ist daher leicht begreiflich, dass die durch die Ankylose gesetzten Veränderungen der einen Epiphyse auf die Ernährung des Knochens von dieser Seite aus nicht ohne Einfluss sein werden; es ist aber auch ein Wachsthum darum nicht mehr denkbar, weil eine Ablagerung neuer Knochensubstanz zwischen Epi- und Diaphyse nur mit Entfernung ersterer von letzterer möglich, diese aber durch die Synostose verhindert ist.

Tritt die Synostose erst zu einer Zeit auf, wo das Wachsthum beider Knochen schon beendet ist, so kann natürlich auf dem bezeichneten Wege keine Wirkung sich äussern, aber für diese Fälle bleibt ein zweiter Weg, das ist die Rückbildung des Ausgewachsenen und auch dieser kommt in allen Fällen von Synostose in Rechnung; es tritt nämlich als unmittelbare Folge derselben eine Atrophie, ein Schwund der sie begrenzenden Knochentheile ein, wie dies durch zahlreiche eclatante Beispiele an Röhrenknochen und namentlich auch am Unterkiefer in die Augen fällt. Zugleich erkennt man an diesen Präparaten, dass (wie dies *Lambl* ausgesprochen und *Rokitansky* bestätigt hat) die durch die Synostose bewirkten Form- und Grössenveränderungen ihrem Grade nach in geradem Verhältnisse stehen zu der Innigkeit der Verbindung und der Dauer ihres Bestehens.

Wie diese Atrophie nach Synostosen zu Stande kommt, das zu erörtern, würde hier zu weit führen; für unsere Zwecke genügt die Thatsache; sie beweist den Einfluss der Synostose auf die Breite des Kreuzbeinflügels auch bei Erwachsenen; es ergiebt sich aber zugleich, dass der Grad der Wirkung ein geringerer sein muss, wenn die Synostose bei Erwachsenen eintritt, als wenn bei noch jugendlichen Indi-

viduen und Kindern. Denn dort führt nur der Schwund zur Verschmälerung des Kreuzbeinflügels, hier dieser und die Behinderung des Wachsthums; dort wird die Synostose voraussichtlich einen kürzeren Bestand haben, als hier; dort wird auch vielleicht die Verbindung eine weniger innige werden, als hier; dass sie aber auch bei Erwachsenen die genannte Wirkung äussert, ist durch eine Reihe schrägverengter Becken constatirt, deren Entstehung notorisch erst aus dem späteren Lebensalter datirt.

Betschler, der den Einfluss der Synostose auf die schräge Beckenverengerung, welcher zuerst von *Martin* erkannt wurde, ebenfalls in richtiger Weise würdigte, leitete denselben von anderen Einflüssen ab; einer Entzündung des Ileosacralgelenkes und deren Ausgängen: Eiterung und Verschwärung, schrieb er den Substanzverlust des Kreuzbeines zu. In ähnlicher Weise äussert sich *Basch*, dass das Kreuzbein durch wirklichen entzündlichen Substanzverlust eine Verschmälerung erleide.

Dass diese Anschauung nicht allgemein richtig ist, beweist die Thatsache, dass bei den meisten hierher zählenden Becken keine Spuren einer früheren Entzündung sichtbar sind, während doch Entzündungen, die zu hochgradigen, durch Verschwärung entstandenen Substanzverlusten führen, gewiss nicht spurlos vorübergehen; dagegen ist allerdings für einige Fälle, in denen solche Spuren unzweifelhaft vorhanden sind, auch dieser Einfluss nicht zu läugnen, doch immer gefolgt von den beiden früher genannten.

Man hat gegen die vorgetragene Ansicht eingewendet, dass die schon erwähnte Verschiebung des Hüftbeins am Kreuzbeine ein directer Gegenbeweis gegen dieselbe sei; wenn die Synostose das Primäre sei, so sei nicht einzusehen, wie bei eintretender Atrophie des Kreuzbeines die Verschiebung nachträglich zu Stande kommen könne; allein, wenn ich mich auch nicht der Ansicht von *Simon Thomas* anschliessen will, dass die Verschiebung gerade eine Folge der narbigen Schrumpfung an der Synostose sei, was von *Litzmann* gründlich widerlegt ist, so kann ich doch darin keinen Gegenbeweis erkennen, weil es einige Becken giebt, deren Synostose keine andere Deutung, als die einer primären, zulässt.

und dieselben gleichwohl die genannte Verschiebung zeigen. Dies beweist eher, dass die (f. a.) Erklärung *Litzmann*'s für dieselbe nicht ausreichend ist; es wird dies auch von *Olshausen* (Monatsschrift für Geburtskunde 19. III.), der diesen Punkt sehr hervorhebt, zugestanden, ohne dass er es merkt, indem er an einer Stelle die Verschiebung als Gegenbeweis gegen jede primäre Synostose hinstellt, und gleich darauf doch die Möglichkeit einer solchen für einzelne Fälle nicht läugnen kann. An derselben Stelle bemerkt *Olshausen*, dass es bei Annahme einer primären Synostose auffallend sei, dass immer das Kreuzbein den Defect zeigt und nicht das Hüftbein, oder letzteres doch nur in unerheblichem Grade; allein es ist zunächst zu bemerken, dass wohl kaum ein schrägverengtes Becken existiren möchte, an dem das Hüftbein gar keinen Defect zeigte; dass er aber an diesem in geringerem Grade besteht, scheint in einem allgemeinen Gesetze begründet; wenigstens war *Lambl* (Prager Vierteljahrschrift, Jahrgang 156. 4.) darauf aufmerksam, dass die Verkürzung der Knochen im allgemeinen Sinne in der Weise sich kund giebt, als würde der peripherische Knochen von dem der Medianebene des Körpers näher gelegenen angezogen. Doch muss zugegeben werden, dass dieser Umstand eine genauere Untersuchung verdiente. Jedenfalls müssen wir nach Vorstehendem eine primäre Synostose des Ileosacralgelenkes als eine mögliche Ursache der schrägen Beckenverengerung anerkennen. Die entgegengesetzte Ansicht, dass die Synostose etwas Unwesentliches, Accidentelles sei, wurde zuerst von *Moleschott* aufgestellt und von *Hohl* vertheidigt, und zwar glaubte letzterer, dass sie aus denselben Ursachen hervorgehe, welche sie auch sonst hervorzurufen im Stande sind, nämlich: Absorption des Zwischenknorpels durch Druck, Entzündung u. s. w., also ähnlich, wie wir es für die synostotischen Becken des vorigen Abschnitts in Anspruch nahmen; allein dort hatten wir in dem einseitigen Drucke auf die Kreuzdarmbeinverbindung hinreichenden Grund zu einer solchen Annahme, während jeder Anhaltspunkt für die Annahme einer primären Ankylose fehlte; hier bestehen gerade die umgekehrten Verhältnisse; namentlich fehlt jedes Moment, das zu einseitiger Belastung hätte Veranlassung geben können.

Wenn *Hohl* unter den Bedingungen jener die Raumbeschränkung zwischen Kreuz- und Hüftbein auf Seite der Verkümmerung nannte, so wies *Litzmann* nach, dass die Annahme eines Druckes nur dann gerechtfertigt sein würde, wenn zwischen dem gegebenen Raume und dem Wachsthume der Kreuzbeinflügel ein Missverhältniss bestünde, dass aber hier die Raumbeschränkung nur eine unmittelbare Folge der mangelhaften Entwickelung der Kreuzbeinflügel sei, und mit dieser gleichen Schritt halte, somit ein Druck von derselben nicht hergeleitet werden könne. Es ist in Betreff des Verhältnisses der Synostose zur Verkümmerung des Kreuzbeinflügels eine Bemerkung *Kirchhoffer*'s nicht ohne Interesse. Er hatte in Betreff des Grades dieses Defectes bei querverengten Becken mit doppelseitiger Synostose die Frage angeregt, ob die dadurch bedingte Beeinträchtigung der Räumlichkeit des Beckens wohl auch so gering vorkommen könne, dass im Falle einer Schwangerschaft nicht der Kaiserschnitt als das einzige Rettungsmittel erscheint, und gab darauf folgende Antwort:

„Steht das Fehlen der Knochenkerne, aus dem sich die Seitenstücke des Kreuzbeins entwickeln sollen, zu der Synostose in einem Causalnexus, so erreicht die Beckenverengerung wohl immer einen so hohen Grad, dass an ein anderes Mittel der Entbindung, als den Kaiserschnitt, nicht gedacht werden kann; bedingt aber umgekehrt die Verknöcherung der Kreuzdarmbeinfuge eine Verkümmerung der Kreuzbeinflügel, so lässt sich wohl erwarten, dass wir auch querverengte Becken kennen lernen werden, die dem normalen nahe stehen; und diese letztere Erwartung wurde bald darauf durch das Pariser Becken bestätigt. Es können nach Vorstehendem keinesfalls alle Synostosen als secundäre bezeichnet werden, und es fragt sich, ob wir vielleicht Gründe für das Gegentheil haben. Es kommen hier natürlich die im vorigen Abschnitte angeführten Becken nicht mehr in Betracht; es wurde schon erwähnt, warum bei jenen die Synostose als consecutiv erklärt wurde; ich wiederhole, dass dort Momente vorliegen, aus denen eine primäre schräge Verengerung leicht erklärlich ist, nicht aber eine primäre Synostose, und dass wieder aus jenen sich hinreichende

Gründe für das Hinzukommen einer Synostose ergaben. Es handelt sich nur um die in den früheren Abschnitten nicht erwähnten schrägverengten Becken mit Synostose.

Wenn wir bei diesen nach Merkmalen suchen, die auf eine primäre Synostose hinweisen, so kommen wir dabei am schnellsten zum Ziele, wenn wir zugleich nach dem Grunde der Entstehung der Synostose forschen; nachdem die *Naegele*'sche congenitale Synostose sowie die Annahme einer ursprünglich mangelhaften Bildung des Ileosacralgelenkes widerlegt sind, so bleibt zunächst die Ansicht von *Kiwisch* zu erörtern, der glaubte, sie entstehe durch Uebergreifen des Verknöcherungsprocesses auf die Synchondrose. Es leuchtet ein, dass, wenn diese Ansicht Geltung hätte, überhaupt auf positive Kennzeichen primärer Synostosen verzichtet werden müsste. Allein diese Ansicht war schon unwahrscheinlich, als man die Kreuzdarmbeinverbindung noch für eine Synchondrose hielt, weil das Hüftbein schon knöchern gebildet ist, ehe noch die Knochenkerne für die Kreuzbeinflügel entstehen; doch konnte sie sich auf Analogien an anderen Skelettheilen stützen, wie z. B. an den Wirbelkörpern, namentlich aber am Becken selbst, in der Knorpelverbindung der drei Stücke des Hüftbeines; aber seit *Luschka* nachgewiesen hat, dass die genannte Verbindung ein wahres Gelenk ist mit selbstständigem Knorpelüberzuge beider Gelenkflächen und mit einer von Synovialhaut ausgekleideten Gelenkhöhle, seitdem passen natürlich jene Analogien nicht mehr, und ist es überhaupt undenkbar, dass die Verknöcherung über eine Gelenkhöhle wegschritte. Vielmehr muss man sich, wenn man nach Analogien suchen will, an die Gelenkkrankheiten wenden, und so kommt man zu der letzten Möglichkeit in Betreff der Entstehung der primären Synostose, zu der von *Stein* und *Martin* und neuerlich von *Simon Thomas* so entschieden vertretenen Ansicht, dass sie die Folge eines Entzündungsprocesses im Ileosacralgelenke sei.

Diese Ansicht hat allerdings sehr Vieles für sich. Zunächst die Thatsache, dass an vielen Becken Spuren dagewesener Entzündung vorhanden sind, die bald in Form kleiner Exostosen und Osteophyten, bald in Form cariöser Gruben und Fistelgänge sich aussprechen, sowie auch im

Verhalten der Knochensubstanz; dann dass in anderen Fällen die Anamnese von überstandenen Knochenkrankheiten berichtet. Das letztere ist der Fall in sechs Fällen, nämlich bei den Becken *Frenzel-Otto*, *Simon*, *Sinclair*, *Betschler*, *Holst*, *v. Ritgen*; in den letzten drei Fällen fanden sich zugleich Spuren von Entzündung an der Synostose; das von *Betschler* zeigt deutliche Spuren cariöser Zerstörung am Darmbeine und das von *Ritgen* besitzt in der Nähe einer in der Richtung des Ileosacralgelenkes verlaufenden Knochenleiste zahlreiche Osteophyten, und an der Stelle, wo der äussere Rand des Os sacrum mit der Spina posterior inf. zusammenstösst, eine Rinne, welche vorn und hinten in zwei Löcher mündet: die Oeffnungen von Fistelgängen, in die man leicht eine Sonde einführen kann. Ausser diesen tragen Spuren von Entzündung vier Exemplare. Das Becken von *Martin* im Mus. anatom. zu Halle, das, schon zu *Naegele's* Zeiten vorhanden, diesem unbekannt geblieben war, zeigt „zahlreiche kleine Exostosen an der äusseren Fläche des Darmbeins und etliche linsenförmige Exostosen in der Proximität der Ankylose". Das Becken von *Hayn* besitzt deutliche Spuren einer früheren Erkrankung der Wirbelsäule, als deren Folge Verunstaltung der Lendenwirbel und Ankylose derselben untereinander sowie mit dem Kreuzbeine bestünden. Das vom *Lambl* (a. a. O. Jahrg. 1853.) beschriebene Becken der Prager pathologisch-anatomischen Sammlung Nr. 339. lässt an seiner einen Darmbeinschaufel Osteophyten mit Geschwürshöhlen und Fistelgängen erkennen. Auch das Becken *Hecker-Paetsch* ist in dieser Beziehung zu verwerthen, sowie auch ein querverengtes, indem bei *Robert* II., an dem die Kreuzdarmbeinverbindung nur theilweise synostosirt ist, in der Umgebung der Synostose anomale Knochenbrücken, Vertiefungen und Löcher, solitär aufgelagerte Osteophyten, Gruben von Caries an der Innenfläche sich finden. In sechs Fällen fand sich ein abgelaufener coxalgischer Process auf derselben Seite wie die Synostose mit Osteophytbildungen am Darmbeine, nämlich an dem Becken von *Fabbri*, an *Lambl's* Marseiller Becken, an denen von *Danyau*, *Sandifort*, *Naegele* 12. und 24. In diesen Fällen kann nur übertriebene Zweifelsucht an der entzündlichen Entstehung der Synostose

damit aber auch an ihrer primitiven Entstehung zweifeln; denn die entzündlichen Spuren sind uns zugleich die positiven Merkmale für dieselbe, nachdem wir im Vorstehenden alle anderen Entstehungsmöglichkeiten einer primären Synostose ausgeschlossen haben. Dagegen bleiben nun noch circa 30 Fälle übrig, bei denen die Entscheidung schwieriger ist, weil das Becken selbst keine Merkmale darbietet und die Anamnese, die vielleicht Aufschluss geben könnte, unbekannt ist. Es sind das die 27 von *Thomas* unter gleicher Rubrik zusammengestellten Fälle, wozu noch zwei Becken mit Bruch des Schambeins gezählt werden müssen, die *Thomas* zu den für entzündlichen Ursprung beweisenden Fällen zählte, bei denen es aber zweifelhaft ist, ob die Fractur zuerst bestand oder ob sie nicht vielmehr gerade als Folge der schrägen Beckenverengerung erst bei der Geburt entstanden war; endlich das von *Litzmann* in Band 23., Heft 4. der Monatsschrift für Geburtskunde beschriebene Becken, für das er ohne hinreichende Begründung eine primäre mangelhafte Entwickelung der Kreuzbeinflügel in Anspruch nahm.

Allerdings ist nicht zu übersehen, dass Knochenkrankheiten nicht selten schleichend verlaufen, ohne Spuren zu hinterlassen, ebenso dass Krankheiten des frühen Kindesalters leicht später dem Gedächtniss entschwinden, und dass, namentlich in den niederen Ständen, die Eltern über die Krankheiten ihrer Kinder oft nur sehr wenig mitzutheilen wissen *(Thomas)*, so dass das Fehlen jener Anhaltspunkte das Vorhandengewesensein einer Entzündung durchaus nicht ausschliesst, und somit auch für diese Fälle, oder wenigstens für einen Theil derselben ein primitiv entzündlicher Ursprung als möglich zugegeben werden muss; allein zu weit gegangen ist es, wenn *Thomas* in Berücksichtigung dieser Möglichkeit ohne Weiteres es auch als gewiss annimmt. Andere haben in ebenso einseitiger Weise aus dem Mangel von Anhaltspunkten für entzündlichen Ursprung den Schluss gezogen, dass in allen diesen Fällen die Synostose eine secundäre sei, indem sie jene Möglichkeit gar nicht berücksichtigten; allein auch sie haben für ihre Ansicht keine positiven Gründe; es ist von keinem der betreffenden Becken bekannt, dass die Trägerin etwa an Coxalgie gelitten hätte, oder dass sie sco-

liotisch gewesen wäre, oder dass durch irgend eine sonstige Anomalie das Becken einseitig belastet worden wäre; und eine primäre Defectbildung des Kreuzbeinflügels in diesen Fällen anzunehmen, dazu ist gar keine Ursache; denn die Kreuzbeinflügel sind bis auf eine gewisse Schmalheit ganz normal gebildet, und eine Defectbildung (durch mangelhafte Bildung oder Entwickelung der Knochenkerne) können wir nur da annehmen, wo neben der Schmalheit auch eine gewisse Unregelmässigkeit der Bildung besteht, wie es bei den im I. Abschnitt behandelten Becken der Fall ist. Ohne den Thatsachen Gewalt anzuthun, kann über diese Becken ein bestimmter Ausspruch nicht geschehen, für wahrscheinlich halten wir, dass manche von ihnen ihre Entstehung einer primitiven entzündlichen Synostose verdanken, für möglich, dass einige auch unter einen früheren Abschnitt sich unterordnen; es kann diese Frage auch ganz unbeschadet unserem Systeme offen bleiben; denn keinesfalls tragen die betreffenden Becken Merkmale an sich, welche Veranlassung gäben eine neue Gruppe aufzustellen; sie gehören jedenfalls unter die genannten und dann ist es nicht so wichtig, welche derselben um ein paar Fälle reicher wird.

VII.

Eine Osteogenesis imperfecta.

Beitrag zur Lehre von den fötalen Knochenerkrankungen.

Von

Dr. **Ernst Bidder** aus Dorpat.

Nachstehender Aufsatz enthält die Resultate von Untersuchungen, die im Jahre 1861 in Würzburg angestellt und zu einer Dissertation verarbeitet wurden, welcher in demselben Jahre von der medicinischen Facultät zu Würzburg das „Imprimatur" ertheilt wurde. Unmittelbar nach Vollen-

lie beschriebene rundliche, höchstens mit ganz kurzen Ausäufern versehene Form dar; im Ganzen zeigt sich aber hier noch am meisten eine Aehnlichkeit mit normalen Verhältnissen. Von einer Einschiebung von Knorpelsubstanz zwischen Periost und Knochen, wie an den langen Röhrenknochen, habe ich an den Wirbeln nichts entdecken können.

Schliesslich seien hier noch mit einigen Worten die Schädelknochen in Betracht gezogen.

So viel ich bei einem in der Mittellinie der Schädelbasis nicht ganz durch die Dicke der Knochen hindurch geführten Schnitte mich habe überzeugen können, so stimmen die Erscheinungen am Primordialschädel ganz mit denen am übrigen knorpelig präformirten Skelete überein. Die Knochenkerne sind an den gewöhnlichen Stellen aufgetreten, sind auch zu einer ziemlichen Grösse gediehen, zeigen aber jetzt unter dem Mikroskope so genau dieselbe Beschaffenheit, wie die Kerne in den Epiphysen der Röhrenknochen und in den kurzen Knochen, dass eine weitere Beschreibung unnütz wird, und hier, wie dort, entschieden werden kann, dass von einer jetzt noch erfolgenden Anbildung neuer Knochensubstanz nicht die Rede sein kann. Am weitesten in der Verknöcherung vorgeschritten, und später am wenigsten von dem regressiven Processe betroffen, scheinen die Knochenkerne in beiden Partibus condyloideis des Hinterhauptbeines, namentlich der linke, zu sein, und schliessen sich in dieser Beziehung an das Verhalten der Wirbelbögen an.

Entfernt man die weichen Schädelbedeckungen, so zeigen die sogenannten secundären oder platten Schädelknochen ebenfalls in die Augen springende Abweichungen von der Norm. Die Fontanellen sind auffallend weit und gross. Die vordere (grosse) Fontanelle zieht sich etwa $^1/_2$ Zoll weit klaffend bis zur Nasenwurzel herab, ihre beiden seitlichen Winkel sind 2—$2^1/_2$ Zoll von einander entfernt, der hintere setzt sich als c. $^3/_4$″ breiter und 1″ langer Streifen gegen die Hinterhauptsfontanelle fort, welche letzte eine kaum geringere Ausdehnung zeigt. Die knöchernen Theile selbst sind nicht dicker als ein gewöhnliches Kartenblatt, und lassen sich nach allen Seiten einbiegen. Dieses letztere wird noch vorzüglich dadurch begünstigt, dass der bei weitem grössere Theil des

vorn und innen gekrümmt, und geben, in die gehörige Stellung gebracht, den Anschein, als ob sie sich mehr, als es sonst geschieht, der durch die Uterinwände vorgezeichneten Form hätten accommodiren können. Erklärlich wird dies dadurch, dass bei näherer Untersuchung die Knochen nicht allein der Extremitäten, sondern überhaupt des ganzen Körpers nach allen Seiten hin äusserst biegsam sind, und sich in jede beliebige Stellung bringen lassen. Am auffallendsten zeigt sich dieses Verhältniss am Kopfe, Schädel sowohl als Gesicht, der jedes Haltes entbehrt, und daher durch leichten Druck jede mögliche Form annimmt, die man ihm geben will. —

Von den Maassen des kindlichen Körpers seien folgende angeführt, indem zur Vergleichung dieselben Maasse von einem normalen ausgetragenen Kinde daneben gesetzt werden:

	Krankes Kind. Cm.	Normales Kind. Cm.
Länge des Kindes vom Scheitel bis zur Steissbeinspitze	27	$23\frac{1}{2}$
Länge der Wirbelsäule vom Dorn des siebenten Halswirbels bis zur Steissbeinspitze	16	14
Länge des Humerus	4,5	6,5
Länge der Ulna	5	6
Länge der Hand	3,7	5,5
Länge des Beines von der Schenkelbeuge bis zur Zehenspitze	12,5	16,5
Länge der Tibia	4	6,3
Länge des Fusses	5,4	5,7

Diese beiden Zahlenreihen bestätigen das nach dem blossen Augenscheine schon abgegebene Urtheil über die bedeutende Verkürzung der Extremitäten des kranken Kindes im Vergleiche zur Körpergrösse. Wir können nach diesem Befunde schon auf eine Bildungsabweichung schliessen, die vorzugsweise die langen Röhrenknochen betrifft, oder deren Folgen an den genannten Theilen am meisten in die Augen springen müssen.

Am Schädel des vorliegenden Objectes Messungen vor-

zunehmen lohnt nicht der Mühe, da wegen der ungemein leichten Verschiebbarkeit und Zusammendrückbarkeit sich gar keine genauen Anhaltspunkte für Tastercirkel oder Maassstab finden lassen. Im Allgemeinen betrachtet, scheint die Schädelbasis im Verhältnisse zum Schädelgewölbe — das übrigens durchaus nicht übermässig gross erscheint — etwas kurz zu sein.

Die genaueren Verhältnisse des Kochensystems zeigen sehr eigenthümliche Abweichungen vom normalen Bildungsmodus.

Der Epiphysenknorpel der Röhrenknochen zeigt an und für sich keine Veränderungen. Man könnte ihn vielleicht als unbedeutend vergrössert bezeichnen. — Die sonst harte, zu dieser Zeit des Lebens schon völlig verknöcherte Diaphyse besteht aber aus einem vom Perioste gebildeten schlaffen Sacke, welcher von einer weichen bröckeligen, wie schon der Anblick mit blossem Auge zeigt, von kleinen Knochenplättchen durchsetzten Masse erfüllt ist. Ganz ebenso verhalten sich die Rippen ihren Knorpeln gegenüber, und auch die Phalangen zeigen den Knorpel im Vergleiche zu den Knochentheilen als das Festere.

In Bezug auf ihre mikroskopische Beschaffenheit erscheinen die Knorpel ganz in den gewöhnlichen Verhältnissen. Die Knorpelzellen „richten sich" wie an normalen Verknöcherungsrändern, die bekannten Reihenbildungen sind gut ausgeprägt. Es stellt dies Verhalten ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal dar von der bei der sogenannten fötalen Rhachitis beobachteten Anomalie,[1]) bei welcher gerade durch das Fehlen dieser Anordnung das Längenwachsthum der Röhrenknochen gestört wird. Die Verknöcherungslinie ist ebenfalls gleichmässig, und bietet nicht das für die Rhachitis post partum characteristische, fingerförmige Vorgreifen der Kalkablagerung in Parthien, die noch nicht verkalkt sein sollten, dar. Die Ablagerung der Kalksalze, wenn auch in ihrer Quantität von der Norm nicht abweichend, geht etwas unregelmässig vor sich, indem sie stellenweise nicht ganz homogen, sondern körnig, zuweilen sogar krümelig erscheint.

1) *H. Müller*, a. a. O. p. 223.

Wie gewöhnlich tritt sie aber auch hier zuerst in den Längsbalken der Grundsubstanz auf, während die dünnen, zwischen den einzelnen Zellengruppen eingeschobenen Querwände noch unverkalkt bleiben. — Die erste Anlage der Markräume entspricht dem bis jetzt ganz normalen Befunde, ihre Gestalt zeigt nichts von der gewöhnlichen Abweichendes. Ueber ihren Inhalt lässt sich leider nur wenig aussagen, weil das Präparat durch das lange Liegen in Spiritus gelitten hat. Nach den Resten zu schliessen, haben die Markräume lockeres Bindegewebe und Zellen enthalten, welche letztere schon theilweise in Zerfall begriffen waren, da eine Detritusmasse, die sich hier an vielen Stellen zeigt, wohl kaum auf etwas Anderes wird bezogen werden können. Hellt man sich das Präparat durch Salzsäure und nachfolgende Behandlung mit Glycerin auf, so lassen sich fast bis zum Ende der verkalkten am Knorpel haftenden Substanz die ächtesten, schönsten Knorpelzellen erkennen, die sich von normalen nur durch einen etwas getrübten Inhalt unterscheiden. An den äussersten Enden erscheinen zwischen den Markräumen nur die Ueberreste der sie trennenden Balken von Grundsubstanz, deren Kalkimprägnation hier ebenfalls ein stark gekörntes Ansehen haben.

Die auffallendste Erscheinung ist aber, dass an keiner Stelle sich auch nur die geringste Spur einer Ablagerung von Knochensubstanz zeigt: nirgends erscheint auch nur die Andeutung eines strahligen Knochenkörperchens, nirgends lässt sich an den Wänden der Markräume eine mit Ausläufern versehene Zelle beobachten, die durch Umlagerung von Grundsubstanz zu einem Knochenelemente zu werden versprechen könnte.

Wir haben also hier an den Epiphysenknorpeln — denn derselbe Vorgang wiederholt sich an jedem einzelnen solchen Theile — ein vollständig regelmässiges Vorschreiten der die Verknöcherung vorbereitenden Processe, wir sehen die Knorpelzellen sich richten und Reihen bilden, wir sehen die Ablagerung der Kalksalze erfolgen, wie sonst, die verkalkte Masse zerfällt, wie es sein soll. Hiermit hat aber der Process sein Ende erreicht, die Knochenentwickelung ist voll-

ständig sistirt, und von einem Zusammenhange mit der den periostalen Schlauch erfüllenden Masse ist Nichts zu erkennen.

Wie wir übrigens weiter unten sehen werden, muss diese Hemmung erst später eingetreten sein, und kann nicht vom Beginne der Knochenbildung an bestanden haben, wofür wir hier nur die, wenn auch hinter der Norm zurückgebliebene, doch aber ziemlich bedeutende Länge der Knochen, oder vielmehr der periostalen Säcke anführen können.

Sehr ähnlich dem eben von den Rändern der Epiphysen der langen Knochen geschilderten Befunde zeigen sich die Verhältnisse an den Knochenkernen in der Mitte der Epiphysen und an den centralen Knochenanlagen der kurzen Knochen. Wir haben ganz denselben Process vor uns, nur dass er die der verschiedenen Oertlichkeit entsprechende Modification darbietet. Halten wir uns an den unter normalen Verhältnissen beobachteten Gang der Knochenentwickelung, so haben wir zuerst das Wachsen der Knorpelzellen gegen das Verknöcherungscentrum zu, die Verkalkung der Knorpelmassen, die darauf folgende Schmelzung der verkalkten Substanzen, und endlich die sich nun anschliessende Anbildung der ächten Knochenmasse. Wie oben bei den Röhrenknochen, so sehen wir auch hier die ersten Glieder dieser Entwickelungsreihe vollständig ausgeprägt; aber auch hier hört mit dem Zerfalle der grosszelligen Knorpelverkalkung der ganze Process auf, und wir suchen an den Schmelzungsrändern vergeblich nach Knochensubstanz.

Das Innere der Knochenkerne bildet eine Höhle, welche von einem käsigen Breie erfüllt ist. Dieser Brei besteht bei näherer Untersuchung aus sehr undeutlich streifigem, durchweg körnig punctirtem Bindegewebe, das bei Behandlung mit Essigsäure stellenweise noch ovale Kerne erkennen lässt; eingesprengt zeigen sich einzelne erhaltene, zum grössten Theile aber schon zerfallene Markzellen, deren Ueberreste eine Detritusmasse bilden. Durchsetzt ist die ganze Höhle, namentlich in der Nähe der Wände, von zahlreichen härteren Plättchen, die unter dem Mikroskope als aus der verkalkten Grundsubstanz bestehend sich ausweisen mit den ebenso verkalkten secundären Knorpelkapseln. Die Verkalkung ist sehr

deutlich körnig, nur die Kapseln der Knorpelhöhlen zeigen ein helleres, homogeneres Ansehen. Die Knorpelzellen sind vollständig verschwunden, in den leeren Höhlen erkennt man keine Spur mehr von ihnen. Auch an diesen verstreuten Plättchen sieht man meist keine einzige strahlige Lücke als Residuum eines etwa durch frühere Bildung entstandenen Knochenkörperchens. Nur sehr sparsam finden sich hin und wieder kleine Plättchen, die wirklich Knochenstructur zeigen. Von der normalen Form ist aber diese Knochensubstanz ziemlich abweichend. Sie zeigt durchaus nicht den exquisit lamellösen Bau ächten Knochens, und auch die Knochenkörperchen sind gross, rundlich oder länglich, mit wenigen oder gar keinen strahlig sich ausbreitenden Fortsätzen.

Der Inhalt des periostalen Sackes der Röhrenknochen zeigt etwas grössere Mannigfaltigkeit. In der Nähe der Epiphysen haben wir ziemlich denselben Befund, wie er sich uns in den kurzen Knochen und den Epiphysenkernen zeigte. Weiter gegen die Mitte der Diaphyse und gegen die Nähe des Periostes zu werden die einfach verkalkten Knorpelplatten immer seltener, und ersetzen sich durch Plättchen, die neben einem sehr feinmaschig spongiösen Baue wirklich auch Knochenkörperchen sehen lassen. Diese letztern zeigen nun unter sich Unterschiede: Ein Theil ist ebenfalls grösser als normal, plump, rundlich gestaltet; sie liegen sehr dicht an einander, so dass sie nur wenig Zwischenraum für die Intercellularsubstanz übrig lassen, welche auch hier keine lamellöse Schichtung, sondern ein unregelmässig körnig punktirtes Ansehen darbietet. Ein anderer Theil der Knochenkörperchen ist dagegen in seiner Grösse hinter der Norm zurückgeblieben, ist länglich oval gestaltet, lässt aber von strahligen Ausläufern auch nichts mehr als kurze, plumpe Stummel erkennen. Letztere Form findet sich namentlich in der Nähe des Periostes vertreten. — Neben diesen Knochenplättchen zeigt der dieselben zusammenhaltende Inhalt der sonstigen Knochenröhre ziemlich dasselbe, was wir oben beschrieben haben: von Körnchen durchsetztes Bindegewebe, geschrumpfte und zerfallene Zellen, Detritusmassen. Vielfach finden sich grössere und kleinere Fetttropfen zerstreut, die wohl aus dem Zusammenflusse der Körnchen sich gebildet

haben, in welche die Zellen bei ihrem Untergange als geformte Gebilde zerfallen waren.

Die eigenthümlichsten Verhältnisse zeigen sich aber bei der Bildung des Knochens vom Perioste her. Das Periost ist vollständig entwickelt, sein Bindegewebe ist nur lockerer als sonst, seine Fasern bieten weit weniger den straffen geradlinigen Verlauf dar, und die Masse der dem Bindegewebe beigemengten elastischen Fasern steht der normalen Menge nach. An den Stellen übrigens, wo die periostale Knochenbildung sich mehr der normalen nähert, besitzt auch das Periost selbst einen dem gewöhnlichen sich mehr anschliessenden Charakter. — Wir haben nun hier zwei streng von einander zu scheidende Entwickelungsvorgänge, die vom Periost aus Knochen bilden sollen, vor uns, und werden sie auch aus einander halten müssen, trotz dem, dass sie sich in buntester Weise unter einander mischen, und fast an jedem Puncte unmittelbar neben einander zur Beobachtung kommen.

In erster Linie haben wir eine fast wie die gewöhnliche sich darstellende Entwickelung, die nur dadurch von der Norm abweicht, dass die compacte Substanz, die sich zur Zeit dieser Wachsthumsperiode schon als sehr bedeutend herausstellen muss, überaus spärlich vertreten ist, während anstatt der engen *Havers*'schen Canäle grosse, weite Markräume vorhanden sind, die in ihrer Masse die grössere Hälfte einnehmen. Aber auch an diesen relativ normaleren Stellen zeigen sich schon in Spuren die Anfänge einer höchst abweichenden Bildung, indem sich statt der directen Verknöcherung der von der Innenfläche des Periostes neugebildeten Gewebsschichten hier von Zeit zu Zeit einzelne Knorpelzellen dazwischen schieben. — Ehe ich jedoch diese vereinzelten Arthien betrachte, muss ich die Stellen erwähnen, wo die oben beschriebene Abnormität massenhafter aufgetreten ist.

Mit dem Perioste aller grossen Röhrenknochen verbunden, mit den Epiphysen aber in gar keinem Zusammenhange zeigen sich Stellen, die durch ein mehr homogenes, gleichmässiges Aussehen sich deutlich von dem übrigen porösen, schwammigen Inhalte des von dem Perioste gebildeten Schlauches unterscheiden. Untersuchen wir die Stellen mikroskopisch, so haben wir vor uns ein eigenthümliches, wirres

Gemisch von Bindegewebe, verkalktem und unverkalktem Knorpel und von Knochen. In fingerförmigen Vorsprüngen, an andern Orten gleichmässiger, zeigt sich Verkalkung und Verknöcherung direct unter dem Perioste und aus ihm hervorgehend. Zwischen den Knochenbalken, bald dicht an's Periost gelagert, bald in tiefer gelegenen, der Knochenoberfläche parallelen Zügen tritt hier nun das schönste, deutlichste Knorpelgewebe auf, ein Bild, wie es sich zuweilen bei Callusbildungen beobachten lässt, ein Durcheinander von Geweben der Bindesubstanz, welches fertiges Gewebe und Uebergangsstadien in reichlichem Maasse zur Anschauung bringt.

Sehen wir zunächst zu, woher dieses Knorpelgewebe stammt. Da schon in zwei früheren Perioden des fötalen Lebens jede Spur von der ursprünglich knorpeligen Anlage der Diaphyse der Röhrenknochen geschwunden und durch Knochensubstanz ersetzt sein muss, so können wir unmöglich voraussetzen in den vorliegenden Knorpelparthien einen Rest der vorgebildeten, knorpeligen Knochengrundlage vor uns zu haben. Da ferner von irgend einem Zusammenhange mit den Knorpeln der Epiphysen keine Rede ist, so müssen wir uns dahin entscheiden, dass wir es mit einer später entstandenen Neubildung zu thun haben. Untersuchen wir darauf hin, so können wir an den Stellen, wo das bewusste Knorpelgewebe dem Perioste anliegt, dessen Entstehung auch direct beobachten. Wir sehen die Körperchen des Bindegewebes rasch grösser werden, die zuerst scharf geschnittene Spindelform geht in eine ovale, und dann rundliche über, und wir haben dann grosse, runde, mit einem ansehnlichen Kerne versehene, ziemlich dicht stehende Zellen. Gleichzeitig verliert die Grundsubstanz ihr streifiges Ansehen, und wird vollständig — freilich ist sie im Verhältnisse zum grossen Zellenreichthume schwach entwickelt — so dass wir zuletzt als Product dieses Processes das schönste Knorpelgewebe vor uns haben. — Wie gesagt, zeigt sich aber ein solches Verhalten nicht in der ganzen Ausdehnung des Periostes, nicht einmal an den bezeichneten Stellen allein für sich. Neben demselben tritt immer auch streckenweise directe periostale Knochenproduction auf, und die dadurch entstandenen Knochenbalken und Knochenschichten trennen die Knorpelparthien in einzelne

unregelmässig vertheilte Lager, die dem mikroskopischen Bilde ein sehr buntes Ansehen geben.

Fragen wir nun, was aus diesem neugebildeten Knorpel wird, so können wir nur sagen, dass er ebenfalls verknöchert. Freilich ganz ohne vorheriges „Richten" der einzelnen Zellen, ohne eine von einander gesonderte Gruppen bildende Vermehrung, auch ohne vorhergehende sichtliche Vergrösserung derselben, werden sowohl die Grundsubstanz als auch die Zellenkapseln mit Kalksalzen imprägnirt, so dass stellenweise daraus ein sehr zierliches Bild entsteht. Ihre Weiterentwickelung schlägt einen doppelten Weg ein. Wie immer, macht ein Theil den bekannten Schmelzungsprocess durch und wird dann zu dem die Markräume erfüllenden Inhalte; der andere, hier freilich viel geringere Theil, wandelt sich in Knochen um. In Bezug auf die Art und Weise dieses Ueberganges muss ich von der bisher meiner Arbeit zu Grunde liegenden *Müller*'schen Anschauung[1]) über normale Ossification abweichen, und mich vielmehr der Beschreibung anschliessen, wie sie unter Andern *Ch. Aeby*[2]) in seiner Inauguraldissertation liefert:

Man sieht nämlich neben dem Zerfall grösserer verkalkter Knorpelpartien und der daraus hervorgehenden Markraumbildung einen continuirlichen Uebergang der Knorpelverkalkung in Knochenbildung. Die erstere zeigt dieselben Bilder wie jedes Mal bei der Ablagerung der erdigen Massen in Knorpel, nur dass nirgends eine Regelmässigkeit in der Anordnung der Knorpelzellen zu bemerken ist. Jede Zelle für sich umgiebt sich mit einer kalkigen Schicht, der Kern tritt dabei sehr klar und scharf hervor. Von Zellentheilung habe ich nichts sehen können, eine jede Zelle für sich ist

1) *H. Müller*, Ueber die Entwickelung der Knochensubstanz etc. Leipzig 1858. *Müller* selbst gesteht übrigens sowohl für pathologische als auch in manchen Fällen sogar für normale Ossification einen directen Uebergang von verkalktem Knorpel in Knochen zu. — Ein eclatantes hierher gehöriges Beispiel hat *C. O. Weber* veröffentlicht in seiner: Enarratio consumptionis rhachiticae etc. Bonnae 1862.

2) *Ch. Aeby*, die Symphysis ossium pubis des Menschen et. Inauguraldissert. Leipzig und Heidelberg 1858.

von einem breiten hellen Ringe umgeben. Allmälig schwindet die scharfe Grenze zwischen der Kapselwand und der übrigen Grundsubstanz, andererseits muss innerhalb der Kapsel ebenfalls compacte Substanz abgelagert werden, so dass ein Raum zwischen Kapsel und Zelle nicht mehr nachweisbar ist. Die Zelle selbst verliert ihren einfach rundlichen oder ovalen Contour, bekommt eine mehr oder weniger zackige Gestalt, und wird zugleich bedeutend kleiner. Es kommt im vorliegenden Falle nicht dazu, dass das System der radiären Ausläufer der Zellen sich weiter entwickelt. Es tritt auch hier doch noch ein Stillstand ein. Derselbe greift freilich meist nicht so weit zurück, wie wir es an vielen der Knochenplättchen im Innern des Knochensackes sahen, indem die hier vorliegenden Knochenzellen kleiner und zackiger sind, als die genannten; normalem Knochen gegenüber zeigen sie sich aber dennoch in der angeführten Beziehung mangelhaft gebildet.

Die Frage, ob das System der radiären Ausläufer der Knochenzellen nur durch Auswachsen der Primordialschläuche oder auch zum Theil durch blosse Resorption von Grundsubstanz entsteht, kann im vorliegenden Falle nicht entschieden werden, denn es kommt eben zu keiner auch nur etwas bedeutendern Verlängerung derselben. Was hier von Ausläufern da ist, und das sind meist nur kurze Stummel, lässt sich allerdings nur auf eine Entwickelung der Zellen selbst beziehen. Entschieden soll aber dadurch nicht werden, ob eine weitere Verlängerung derselben sich nicht durch Vorgänge in der Grundsubstanz allein bilden könnte, obgleich eine derartige zwiefache Entstehungsweise eines morphologisch in seiner ganzen Ausdehnung gleichwerthigen Gebildes von vorn herein nicht gerade wahrscheinlich erscheint.

An den übrigen Parthien des Periostes, die diese Zwischenstufe der Knorpelbildung vor der Knochenentwickelung nicht haben, geht letztere eben einfach aus dem vom Periost gelieferten sogenannten ossificirenden Blastema hervor. Wenn wir mit *Kölliker*[1]) die Zellen des ossificirenden Blastems den Primordialschläuchen von Knorpelzellen vergleichen, so haben wir diesen Primordialschläuchen nur noch eine

1) Handbuch der Gewebelehre. 4. Aufl. pag. 257.

durch eigenthümliche Differenzirungsprocesse entstehende Knorpelsubstanz beizugeben, um beide hier zur Erscheinung kommende knochenbildende Processe in die nächste Verwandtschaft zu einander zu bringen. Der Vergleich wird auch noch dadurch gerechtfertigt, dass der Knorpel, der hier offenbar nur ein präparatorisches Moment der Knochenentwickelung darstellt, ganz dieselbe Stelle einnimmt, wie das unter gewöhnlichen Verhältnissen unter dem Periost auftretende ossificirende Blastem.

Die eigenthümliche Tendenz des Periostes Knorpel zu bilden, zeigt sich deutlich auch an ganz verstreuten, kleinen Stellen. Macht man ein Schnittchen aus einer der oben als relativ normal bezeichneten Parthien des Periostes, so sieht man unter dem letzteren in beschränkten kleinen Feldern die Schicht des ossificirenden Blastems mächtiger werden, die undeutlich fibrilläre Grundsubstanz nimmt ein gleichmässigeres Ansehen an, und die einzelnen Zellen treten schärfer hervor. Es ist damit schon eine Annäherung an knorpelähnliche Verhältnisse gegeben, und kommt hierzu noch, wie andere Stellen es zeigen, die Bildung der secundären Kapseln um die primordiale Zelle, so haben wir den fertigen Knorpel vor uns. Im Allgemeinen überwiegt aber die mehr den gewöhnlichen Typus beibehaltende Knochenbildung die jetzt beschriebene Abweichung durch sich einschiebende Knorpelentwickelung, und ist übrigens letztere an den unteren Extremitäten bedeutender entwickelt, als an den obern.

Dass trotz dieser noch stattfindenden Knochenbildung dennoch von einer eigentlichen knöchernen Diaphyse bei allen Röhrenknochen nicht die Rede sein kann, muss seinen Grund darin haben, dass erstens von den Epiphysen her jegliche Knochenproduction aufgehört hat, die in dieser Wachsthumsperiode durchaus nothwendig wäre; dass ferner bei der periostalen Knochenentwickelung die Markraumbildung so excessiv die Entstehung compacter Substanz überwiegt. Schliesslich ist aber wohl auch von grosser Bedeutung, dass die spongiöse Knochensubstanz, die sonst durch neue Auflagerungen theils die Markräume zu *Havers*'schen Canälchen umwandeln, theils das im Gange des Stoffwechsels Verbrauchte ersetzen soll, von dem Allen keine Spur zeigt, son-

dern entweder auf derselben Stufe stehen bleibt, wie sie entstand, oder gar durch regressive Processe, für deren Dasein der Inhalt der Markräume Zeugniss ablegt, sich auf noch kleinere Volumina reduciren lässt, so dass die sonst nur centrale Knochenhöhle hier, wie wir sehen, eigentlich den ganzen Knochen verschlungen hat.

Gehen wir weiter zur Untersuchung der Wirbelsäule, so entspricht ihr Verhalten vollständig dem, was wir an den bis jetzt betrachteten Theilen des Knochensystems gesehen haben. (Zur näheren Untersuchung kamen übrigens nur die Rückenwirbel, weil zur Schonung des Präparates die übrige Wirbelsäule unversehrt gelassen werden musste.) Die obersten sichtbaren Wirbelkörper besitzen nur einen Knochenkern, der nach hinten an den Rückgratskanal anstösst, die nächstfolgenden zwei Kerne, einen am vorderen und einen am hinteren Umfange, beide ans Periost anstossend; noch weiter nach unten endlich haben sich diese beide Kerne vereinigt zu einem grossen Ossificationsheerde, der im sagittalen Durchmesser die Wirbel ganz durchsetzt, im queren noch durch mehr oder weniger breite Knorpelparthien von der Peripherie getrennt ist. Die mikroskopische Untersuchung zeigt denselben Befund, den wir in den Epiphysen der Röhrenknochen oder in den Ossificationspuncten der kurzen Knochen vor uns hatten: das Grösserwerden und Verkalken der Knorpelzellen gegen den Knochenkern zu, die Bildung grosser und kleiner Markräume, endlich das vollständige Fehlen der Anbildung ächter Knochensubstanz; das Centrum erscheint erfüllt von einer sehr spongiösen Substanz, bestehend aus den schon geschilderten Knochenplättchen mit unausgebildetem Typus, und der Inhalt der Markräume zusammengesetzt aus Bindegewebe, Zellen, Kernen und feinkörniger Masse.

Besser als an irgend einer der untersuchten Stellen hat sich die Verknöcherung in den Wirbelbögen erhalten. Unter dem Perioste haben wir hier doch eine Lage compacter Substanz, die, wenn sie auch immer noch zu spongiös ist, doch mehr eine Annäherung an concentrische Schichtung der Knochenlamellen und Bildung *Havers*'scher Kanälchen darbietet. Freilich sind auch hier viele Knochenkörperchen auf unentwickelten Stufen stehen geblieben, und bieten

die beschriebene rundliche, höchstens mit ganz kurzen Ausläufern versehene Form dar; im Ganzen zeigt sich aber hier noch am meisten eine Aehnlichkeit mit normalen Verhältnissen. Von einer Einschiebung von Knorpelsubstanz zwischen Periost und Knochen, wie an den langen Röhrenknochen, habe ich an den Wirbeln nichts entdecken können.

Schliesslich seien hier noch mit einigen Worten die Schädelknochen in Betracht gezogen.

So viel ich bei einem in der Mittellinie der Schädelbasis nicht ganz durch die Dicke der Knochen hindurch geführten Schnitte mich habe überzeugen können, so stimmen die Erscheinungen am Primordialschädel ganz mit denen am übrigen knorpelig präformirten Skelete überein. Die Knochenkerne sind an den gewöhnlichen Stellen aufgetreten, sind auch zu einer ziemlichen Grösse gediehen, zeigen aber jetzt unter dem Mikroskope so genau dieselbe Beschaffenheit, wie die Kerne in den Epiphysen der Röhrenknochen und in den kurzen Knochen, dass eine weitere Beschreibung unnütz wird, und hier, wie dort, entschieden werden kann, dass von einer jetzt noch erfolgenden Anbildung neuer Knochensubstanz nicht die Rede sein kann. Am weitesten in der Verknöcherung vorgeschritten, und später am wenigsten von dem regressiven Processe betroffen, scheinen die Knochenkerne in beiden Partibus condyloideis des Hinterhauptbeines, namentlich der linke, zu sein, und schliessen sich in dieser Beziehung an das Verhalten der Wirbelbögen an.

Entfernt man die weichen Schädelbedeckungen, so zeigen die sogenannten secundären oder platten Schädelknochen ebenfalls in die Augen springende Abweichungen von der Norm. Die Fontanellen sind auffallend weit und gross. Die vordere (grosse) Fontanelle zieht sich etwa $^1/_2$ Zoll weit klaffend bis zur Nasenwurzel herab, ihre beiden seitlichen Winkel sind 2—$2^1/_2$ Zoll von einander entfernt, der hintere setzt sich als c. $^3/_4$″ breiter und 1″ langer Streifen gegen die Hinterhauptsfontanelle fort, welche letzte eine kaum geringere Ausdehnung zeigt. Die knöchernen Theile selbst sind nicht dicker als ein gewöhnliches Kartenblatt, und lassen sich nach allen Seiten einbiegen. Dieses letztere wird noch vorzüglich dadurch begünstigt, dass der bei weitem grössere Theil des

Schädeldaches nicht gebildet wird von den bekannten, gewöhnlichen Deckknochen; diese sind auf ziemlich unbedeutende Platten reducirt, welche die Stelle der normalen Ossificationspunkte einnehmen. Dagegen zeigt sich rings um sie herum bei jedem ein breiter Kranz von kleineren Ossificationspunkten, von Zwickelbeinen, und da diese meist mit ihren Rändern noch nicht zusammenstossen, sondern durch häutige Stellen mit einander verbunden sind, so bedingen sie gerade vorzugsweise die Haltlosigkeit und leichte Eindrückbarkeit der Schädelbedeckungen. Ausser dieser ungewöhnlichen Zahl und Anordnung der Verknöcherungspunkte und der bedeutend zurückgebliebenen Ausdehnung der Knochen im Vergleiche zu den häutigen Parthien, zeigt sich in der feineren Textur eigentlich nichts Abweichendes. Wir haben die gewöhnliche häutige Anlage des Schädeldaches; an den Ossificationspunkten weichen die beiden Blätter auseinander, die wir später als Pericranium und Dura mater bezeichnen; zwischen beiden tritt dann, bis jetzt erst in einfacher Lage, die Knochensubstanz auf; von einer Diploëbildung ist noch nirgends etwas zu sehen. Uebrigens scheint hier die Knochensubstanz im Wachsthum begriffen gewesen zu sein.

Fassen wir noch einmal kurz zusammen, was die Untersuchung des Knochensystems uns ergeben hat, so haben wir etwa Folgendes:

Wie sowohl die in jedem einzelnen Knochen noch zu findenden Ueberreste von Knochensubstanz als auch die Länge einzelner, namentlich der Röhrenknochen, beweisen, hat es eine Zeit in der Entwickelung dieses kindlichen Körpers gegeben, in der die Knochenbildung, wenn auch vielleicht mit Unregelmässigkeiten, so doch wenigstens in ziemlich ausgedehntem Maasse vor sich ging. Später sind hierzu Störungen getreten, die sich an einigen Stellen als blosse Hemmung und Unterbrechung eines normalen Processes darstellen, wie bei der Epiphysen-Verknöcherung, an anderen auch auf regressive Umwandlungen geschoben werden müssen, wie in der Diaphyse der Röhrenknochen, an noch andern endlich nor-

male Vorgänge zeigen, aber mit quantitativen Abweichungen im Allgemeinen oder im Verhältnisse der einzelnen Factoren des Processes zu einander. Alle diese Erscheinungsweisen der Störung haben als Resultat eine Zerstörung des Knochens. Der Punkt, auf dem die aus Knorpel erfolgende Knochenbildung stehen bleibt, ist eben ein solcher, der sich als Schwund darstellt, wenn er, anstatt Uebergangsstufe zu sein, Endresultat wird; der Inhalt der Knochenröhren und der Detritus im Innern der kurzen Knochen beweisen, dass neben solchem Stehenbleiben, solcher Aplasie, ein Process eingetreten ist, der schon gebildete Theile zum Untergange brachte; am Periost haben wir wirklich noch Knochenbildung, diese giebt aber keinen Ausschlag, weil sie quantitativ der lebhaften Markraumbildung nachsteht; die secundären Knochen endlich zeigen eine Zersplitterung des einfachen Kernes in viele kleinere, die aber trotz ihrer Zahl nicht genug Leistungsfähigkeit besassen, um der von der Norm für diese Entwickelungsstufe vorgeschriebenen Ausdehnung nach Länge, Breite und Dicke zu genügen, und daher ebenso wie das übrige Skelet eine Hemmung des Bildungsprocesses vor die Augen zu führen.

Als Schlussresultat können wir also für den vorliegenden Fall das betrachten, dass wir es zu thun haben einerseits mit aufgehobener Knochenentwickelung, andererseits mit einem Untergange schon bestehender Knochenformation, und letzteres namentlich wegen Mangel an Wiederersatz des Verbrauchten. In ersterer Beziehung bleibt freilich der Punkt zu beachten, dass sowohl an den platten Schädelknochen als auch am Periost der langen Röhrenknochen wirklich noch Knochenbildung stattfindet, wenn auch in geringem Maasse, auf ungewöhnliche Art und mit nicht regulärem Resultate. Es scheint fast, als ob der Process der Knochenbildung im vorliegenden Falle nicht die Intensität mehr hatte, um den einmal verkalkten, dann aber zerfallenen Knorpel zu ersetzen, wie es sein sollte, sein Werk aber bis zu einem gewissen Grade vollenden konnte, wo eine solche Restituirung nicht nöthig war. — Wie neben allen diesen aplastischen und regressiven Vorgängen, die am Perioste der Röhrenknochen stellenweise auftretende Neubildung von Knorpel aufzufassen sein könnte, darüber lässt sich wohl kaum etwas Gewisses aussagen.

Wären diese Stellen noch mehr isolirt, so könnte man es wagen die Vermuthung auszusprechen, dass es Errungenschaften aus einer früheren Periode seien, wo der Knochen noch resistenter war und brechen konnte.[1]) Man hat ja Callusformationen, in welchen in ähnlicher Weise, wie hier, Knorpel, Knochen und Bindegewebe in buntem Durcheinander sich zeigen. Das öftere, zerstreute Vorkommen ganz kleiner Knorpelparthien durch das ganze Periost spricht aber wohl nicht sehr für diese Annahme.

Fragt man sich nun endlich, in welcher Weise die in Rede stehende Knochenanomalie den schon bekannten Processen, die zu Erweichung des Knochens führen, anzureihen ist, so erhält man zur Antwort, dass die Reihe dadurch leider nur länger wird. Offenbar ist, dass wir hier weder von einer Rhachitis congenita noch acquisita, wie sie bis hierzu bekannt sind, reden können, und selbst die Consumptio rhachitica bietet durchaus andere Verhältnisse dar, wie ein auch nur flüchtiger Blick in die hübsche Beschreibung eines dahin gehörigen Falles von *C. O. Weber*[2]) deutlich lehrt. Eben so wenig lässt sich eine Analogie finden mit der Knochenerweichung bei Erwachsenen, der sogenannten Osteomalacie. Darüber wird es keiner weiteren Auseinandersetzung bedürfen.

Hecker[3]) hat nun neuerdings einen interessanten Fall von Knochenerkrankung bei einem Neugeborenen veröffentlicht, für welchen er die Bezeichnung Osteogenesis imperfecta von *Vrolik* entlehnt. Bei beiden hätte aber erst eine genaue mikroskopische Untersuchung des fraglichen Skeletes erweisen können, in wie weit die Knochenentwickelung wirklich eine unvollendete, und nicht vielmehr nur eine perverse gewesen. Für meinen Fall nun glaube ich den Beweis geliefert zu haben, dass es sich hier zum grössten Theile im wörtlichsten Sinne um eine auf einer bestimmten Stufe stehen

1) Es würde das ausser der Menge von Zwickelbeinen am Schädel eine weitere Aehnlichkeit mit dem von *Vrolik* (Tabulae ad illustrandam embryogenesin Tab. 91, 1 und 2) beschriebenen Falle ergeben.

2) *C. O. Weber*, a. a. O.

3) *Hecker*, Klinik der Geburtskunde, Bd. II., p. 84.

gebliebene Knochenbildung, um eine wirklich unvollendete Knochenentwickelung handelt, und werde daher wohl nicht Unrecht thun, wenn ich für meinen Fall vor allen anderen den Namen Osteogenesis imperfecta adoptire.

In der Lehre von diesen Bildungsabweichungen sind wir ja leider noch so zurück, dass jeder nicht zur Rhachitis im weitesten Sinne und zur Osteomalacie zählende Fall isolirt dasteht. Erst dann, wenn durch Vervielfältigung der einschlägigen mikroskopisch genau untersuchten Fälle das Material zur Vergleichung sich etwas gemehrt hat, dann werden Gruppirungen ermöglicht und bessere Namen geschaffen werden, als der vorliegende vieldeutige, von dem es noch möglich ist als Vorzug zu rühmen, dass „dabei Nichts präjudicirt wird".

VIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

---

v. *Franque:* Ueber die Wendung auf den Kopf.

Verf. ist in vorliegender Arbeit bedacht, die Vortheile der Wendung auf den Kopf, welche nach seiner Ansicht in der Praxis lange nicht so häufig, als sich Gelegenheit dazu bietet, ausgeübt wird, in das rechte Licht zu stellen. Während nämlich das Verhältniss der lebend geborenen zu den todtgeborenen Kindern bei der Wendung auf die Füsse wie $1^{795}/_{1067} : 1$ sei, so stelle es sich nach der Wendung auf den Kopf bei spontan beendeten Geburten wie $10^1/_2 : 1$ und bei den mit der Zange zu Ende geführten wie $2^2/_3 : 1$. — Ebenso wie für das Kind sei die Operation auch für die Mutter vortheilhaft. Während nach $17^1/_2$ Wendungen auf die Füsse immer eine Frau starb, so ging nach 34 Wendungen auf den Kopf keine einzige zu Grunde. — Für den Operateur aber sei die in Rede stehende Operation bei weitem nicht so anstrengend und erfordere keine so grosse Kraftentwickelung. — Als Hauptgründe, weshalb die Wendung auf den Kopf so selten ausgeführt wird, beschuldigt Verf. zunächst den Umstand, dass man die Gränzen der Zulässigkeit der Operation zu enge gesteckt habe; wie aus sicheren Beobachtungen hervor-

gebe, sei die Operation auch nach Abfluss des Fruchtwassers noch sehr gut gelungen, und er halte daher in solchen Fällen, wo der Uterus eben nicht zu fest um das Kind contrahirt ist, wenigstens den Versuch der Wendung auf den Kopf für indicirt. Unnöthig sei ferner, dass — wie angegeben — der Kopf nahe am Beckeneingange liege; es genüge, wenn derselbe sich in Bereiche des unteren Uterinsegmentes befinde. In dieser Beziehung erinnere er daran, dass wiederholte Umdrehungen der Frucht während der Geburt beobachtet worden wären, und dass also die Möglichkeit, auch einen entfernter liegenden Kopf, bei sonst günstigen Verhältnissen über und in den Beckeneingang einzuleiten, nicht zu leugnen sei. Am wenigsten kann sich Verf. mit dem Satze einverstanden erklären: die Wendung auf den Kopf solle nur ausgeführt werden, wenn man auf regelmässige Wehenthätigkeit rechnen könne. Es sei nicht möglich, im Voraus einen bestimmten Ausspruch über die Wehenthätigkeit zu thun; dann aber trete zumeist nach dem Blasensprunge eine kräftigere Wehenthätigkeit ein, die durch den Reiz der eingeführten Hand willkührlich verstärkt werden könne. Wenigstens sei mit dem Versuche der Wendung auf den Kopf nichts verdorben, falls auch der Kopf immer wieder ausweiche. Auch Beckenverengerung, natürlich mit gehöriger Berücksichtigung der Beschaffenheit der Wehenthätigkeit und Fügbarkeit des Kopfes, sei keine Contraindication der Wendung auf den Kopf. Indess glaubt Verf. mit Berücksichtigung der ebenerwähnten Momente als äusserste Grenze für den Versuch der Wendung auf den Kopf 8" Conjug. vera ansehen zu müssen. Selbst wenn bei Beckenverengerung die Zangenoperation noch nachträglich nothwendig werden sollte, so erziele man damit immer noch bessere Resultate, als bei der Wendung auf die Füsse unter denselben Bedingungen. Auch das Vorliegen eines Armes gebe keine, der Vorfall desselben nur bedingungsweise eine Contraindication der Operation ab. Ebenso wenig findet er eine solche im Vorfalle der Nabelschnur: befinde sich die ganze Hand in der Uterinhöhle, dann müsse auch die Reposition der Nabelschnur gelingen, und ein wiederholtes Vorfallen verhindere am besten der vorliegende Kopf.

Als Contraindicationen der Operation führt Verf. an: 1) Abnorme Gestalt des Uterus. 2) Tod des Fötus. 3) Umstände, welche die Beschleunigung der Entbindung fordern. Zum Schlusse giebt Verf. noch einige statistische Belege des Vorkommens der Querlagen überhaupt. Dieselben sind den amtlichen Sanitätsberichten des Herzogthums Nassau (1849—1859 entnommen, und haben in diesen Blättern bereits Erwähnung gefunden.

(Würzburger Mediz. Zeitschr. 1865. 6 Bd. 6. Heft.)

Braxton Hicks: Ueber cysten- und hydatidenförmige Entartungen der Chorionzotten.

Unter Zugabe zweier mikroskopischer Bildertafeln, mit denen er das normale und pathologische Verhalten der Chorionzotten darstellt, giebt Verf. eine Beschreibung von einem Falle der letzteren Art, und glaubt durch ihn die Entstehungsweise der hydatidenförmigen Entartungen nachzuweisen. Es handelte sich um eine Frau, welche in Wehen lag, nachdem sie 40 Wochen lang amenorrhoisch gewesen war. Der Uterus stiess nach einigen Stunden eine feste Masse aus, die die Grösse zweier Fäuste hatte. Es war vorher kein Wasser abgegangen. Die Patientin glaubte am Ende einer normalen Schwangerschaft zu stehen. Die solide Masse bestand vorzüglich aus Eihäuten und Zotten mit einigen Deciduafetzen. Der kleine Amnionsack zeigte keine Spur eines Fötus. Die Zottenpartien enthielten beim Durchschnitte Cystenräume, ziemlich zerstreut durch die Masse. Die Hauptpartie der Zotten aber bestand aus dilatirten Geweben an verschiedenen Stellen. Die dilatirten Zotten erreichten nicht die Grösse der Cystenräume, aber waren doch deutlich sichtbar; sie waren solid und sehr fest. Unter dem Mikroskope liessen sie sich als durchaus solid erkennen, und der Inhalt stellte sich als eng zusammenhängende, baumförmig sich verästelnde, stellenweise vorgebuchtete Massen der Sprossenbildungen (*Beale*), gleich wie die Bildungen, welche sich in den frühen Entwickelungsperioden von Cystenentartungen vorfinden. Diese Massen haben noch nicht Zeit gehabt, in die Bildung wirklicher Zellenräume überzugehen, sondern sind nur erst mässig von einander abzugränzen, und obschon nur aneinanderliegend, so doch fest aneinandergedrängt.

Das Vorkommen solcher Zottenformen neben den cystenförmigen Bildungen, wo also die Erkrankung bis zur Auseinandertreibung der Zellenräume durch Flüssigkeit vorgeschritten ist, scheint nach Verf.'s Ansicht darzuthun, dass die Cystenbildung nicht als ein abgeschlossenes Wachsthum von Cyste zu Cyste anzusehen, sondern nach der Idee der „proliferirenden Cysten" d. h. solcher, die als Nachkommen anderer Cysten sich entwickeln, mit diesen gleich zu rangiren ist. Unter demselben Namen fasste Verf. in einem früheren Aufsatze die Adenome der Brustdrüse, die Proliferationserkrankungen der Ovarien und die Traubenmolen zusammen, und glaubt für eben diese Ansicht im obigen Falle die beste Begründung gefunden zu haben.

(*Guy's* Hospital Reports Vol. XI. III. Serie. 1865.)

Avelling: Ein Fall von Ovariotomie mit Heilung.

Bei der Punction der Cyste flossen 21 Pint Flüssigkeit aus. Keine Adhäsionen. Der Sack liess sich leicht hervorholen. Der kurze Stiel war vier Finger breit und wurde mit einer Nadel mit doppelten Drähten durchstochen. Die beiden Enden jeder Ligatur wurden dann auf der betreffenden Seite durch je ein Drahttau gezogen, welches $5^1/_2$ Zoll Länge hatte. Am Ende eines jeden Taues befand sich ein Querholz, um welches die Drähte befestigt wurden, nachdem sie hinreichend zur Compression der Gefässe angezogen worden waren. Hierauf wurde der Stiel in *Avelling's* Polypenscheere gebracht und abgequetscht; 48 Stunden nach Schluss der Wunde wurden die Tauklammern entfernt und nach mehreren Wochen Patientin geheilt entlassen.

In der Londoner geburtshülfl. Gesellschaft bemerkt hierzu *Spencer Wells*, dass diese Klammer nicht für alle Ovariotomien nothwendig sei, wohl aber für kurze Stiele, die sich leicht zurückziehen können, ein beachtenswerthes Verfahren abgäben.

(The Lancet, Vol. II. Nr. 25. Decbr. 65.)

Gayet: Ovariotomie mit tödtlichem Ausgange.

Verf. theilt einen Fall mit, der eine 27jährige Arbeiterin aus Pontchéry (Isère) betraf, welche am 2. Januar 1865 in das Hôtel-Dieu aufgenommen wurde. *G.* unterwarf sie, nachdem man eine Ovarium-Cyste diagnosticirt hatte, am 7. Jan. einer Punction, wobei zwei Litres helle, fadenziehende Flüssigkeit entleert wurden. Eine zweite Punction ergab noch sechs Litres einer zäheren, braunen Flüssigkeit. Es musste also eine wenigstens biloculäre Cyste angenommen werden. Da die Kranke kräftig und muthig war, die Gesundheit gut genannt werden konnte, da die Cyste langgestielt war, und weder Adhäsionen noch solider Inhalt darbot, beschloss *G.* die Radical-Operation und führte dieselbe am 11. Februar unter Beobachtung aller Vorsichtsmassregeln in glücklichster Weise binnen 35 Minuten aus. Trotzdem trat am 14. Febr. in Folge von diffuser Peritonitis der Tod ein.

(Gaz. hébdomadaire. 4. Aug. 1865.)

Desgranges: Fall von Ovariotomie mit glücklichem Ausgange.

Bei dem 21jährigen Mädchen wurde die Diagnose auf eine drei Jahre bestehende biloculäre Ovarialcyste gestellt. Die Punction ergab einen zähen, albuminösen und stark blutigen Inhalt (18 Liter); die Reproduction der Flüssigkeit ging schnell von Statten. Zwei Monate nach der Punction wurde die Ovariotomie

mie in der Chloroformnarkose gemacht. Die Patientin lag auf horizontaler Tafel mit erhobenem Kopfe. Der Verf. stand auf der rechten Seite der Frau, vollführte einen sechs Centimeter langen Schnitt und, nachdem mit *Charrière*'s Troicart die Flüssigkeit entleert war, löste er mittels der eingeführten Hand die Adhäsionen, die nach der früheren Punctionsstelle hin sich gebildet hatten. Bei einer Brechbewegung wurde die zweite Cyste aus der Bauchhöhle entfernt und nun der lange, breite, sehr bewegliche Stiel, nachdem noch Netzadhäsionen zerrissen und abgebunden worden waren, in die Branchen einer Klammer gebracht und oberhalb derselben unterschnitten. Nach einer Reinigung der Bauchhöhle mittels feiner, weicher Schwämme wurden die Wundränder mit umschlungenen (vier) Nähten vereinigt, der Stiel im unteren Wundwinkel untergebracht, die Netznähte dagegen im oberen. Die Operation hatte $^3/_4$ Stunde gedauert; die Reaction begann 4—5 Stunden nach der Operation. Der Puls stieg bis 100, am nächsten Tage bis 118 und 120; der Durst wurde quälend. Digitalis und Morphium wurden abwechselnd gereicht. Der Leib blieb ohne Schmerz, so dass am fünften Tage ein Lavement gegeben wurde. Bei colossalem Appetite, welcher durch kräftige Nahrung gestillt wird, schreitet die Genesung vorwärts, und nachdem am 13. Tage nach der Operation die Regel, vier Tage lang, reichlich geflossen war, wurde die Geheilte gesund entlassen.

(Gazette des Hôpitaux Nr. 4. Jan. 1866.)

Spencer Wells: Zweite Reihe von 50 Fällen von Ovariotomie mit Bemerkungen über die Auswahl der Fälle zur Operation.

Verf. knüpft an die früher veröffentlichten 56 Fälle (siehe Monatsschrift Bd. 24, S. 474) an, und glaubt seine nunmehr über 100 hinausgehenden Operationen als eine hinreichend grosse Zahl ansehen zu dürfen, um aus ihnen eine richtige Feststellung bei der Auswahl zu den Operationen zu geben.

Bei 50 Fällen der zweiten Reihe wurde die Operation gemacht, 33 Mal mit günstigem, 17 Mal mit ungünstigem Ausgange, ferner wurde in einem Falle die Operation nicht vollendet, und es folgte der Tod, in zwei Fällen nur ein Explorationsschnitt gemacht ohne Nachtheil. Diese Operationen fielen in die Zeit vom December 1862 bis Mai 1864. Die Resultate stimmen genau mit denen der ersten Reihe, günstiger aber war bei der zweiten Reihe, dass nur drei Operationen unvollendet blieben, in der ersten Reihe dagegen sechs.

Die 100 operirten Personen standen meist zwischen dem 20. und 45. Jahre, vier waren unter 20, eine über 60 Jahre alt,

die meisten Genesungen, nämlich 11 traten im Alter von 20—25 Jahren, und 10 im Alter von 40—45 Jahren ein, die meisten Todesfälle im Alter von 30 — 40 Jahren. Für Verheirathete und Unverheirathete zeigten sich fast ganz gleiche Verhältnisse, im Hospitale genasen mehr Fälle als in Privatwohnungen. Die Jahreszeit, in welcher operirt wurde, hatte keinen Einfluss auf den Erfolg. — In 41 Fällen waren keine oder nur geringe Verwachsungen, davon genasen 27, in 59 Fällen mit ausgedehnteren Verwachsungen genasen 39, also war das Mortalitätsverhältniss fast ganz dasselbe, nämlich 34½ und 30%. Die bisherige Furcht vor Adhäsionen ist demnach nicht berechtigt, aber Verwachsungen mit den Beckenorganen sind wegen der Verletzung der Harnorgane beim Ablösen bedenklich. Sehr wichtig ist die Beschaffenheit des Stieles. In den 100 Fällen wurde 66 Mal der Stiel mittels der Klammer ausserhalb der Bauchhöhle befestigt, die Sterblichkeit war 27,3%, in 16 Fällen nur mittels der Ligatur, und die Sterblichkeit betrug hier 37,5%, in fünf Fällen blieb der Stiel in der Bauchhöhle, die Sterblichkeit betrug 80%, in drei Fällen wurde die Klammer während der Operation benutzt, nachher der Stiel in die Bauchhöhle eingelassen und die Ligaturfäden aus der Wunde herausgelegt, die Sterblichkeit betrug hier 66%; in neun Fällen wurde der Stiel mit kurz abgeschnittenen Ligaturfäden in die Bauchhöhle eingelassen, die Sterblichkeit betrug 44%, in einem Falle wurde mit günstigem Erfolge der Ecraseur angewendet. Der günstige Ausgang hängt also wesentlich von der langen Beschaffenheit des Stieles ab, welche ein Herauslegen aus der Bauchhöhle gestattet. — Bei grösseren Schnitten ist die Prognose ungünstiger, der Schnitt darf womöglich nicht über den Nabel hinaufgehen, die Länge des Schnittes ist natürlich bedingt durch die Grösse und die Consistenz des Tumor und die Ausdehnung der Adhäsionen. Der allgemeine Zustand der Kranken ist von grösserer Wichtigkeit als die Grösse und Beschaffenheit des Tumor.

(Medico-chirurgical Transactions, Tom. 48. p. 215. 1865.)

---

v. Franque: Ueber Vaginalblutungen während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Absehend von den Gefässzerreissungen infolge von fremden Körpern in der Scheide und solchen, die während der Geburt durch ausgedehnte Scheidenrupturen entstanden, bespricht Verf. im Vorliegenden die Ursachen der nach Aussen und nach Innen (Thrombus vaginae) während Schwangerschaft, Geburt und nach der Geburt sich ergiessenden Blutungen. Er findet jene in der beträchtlichen Hemmung des venösen Kreislaufes in Verbindung

mit der übermässigen Ausdehnung der Genitalien bei dem Durchritte des Kindes, während die Blutungen in der Schwangerschaft durch die vermehrte Blutfülle der Beckengefässe bei bestehender Dünnwandigkeit der Gefässe bedingt seien. Der Behauptung, dass solche Blutungen durch eine variköse Erweiterung der Venen und die wiederholte Schwangerschaft begünstigt werde, glaubt Verf. auf Grund eigener wie fremder Erfahrungen (*Scanzoni, M'Clintock*) entgegentreten zu müssen.

Die Prognose sei bei diesen Blutungen sowohl wie bei Thrombusbildung immer zweifelhaft, da einerseits die Gefahr einer Verblutung bei Berstung einer oberflächlich liegenden grösseren Vene nahe liege, andererseits bei Thrombusbildung ausser der genannten Gefahr noch die der Folgekrankheiten: Verjauchung, langwierige Eiterung u. s. w. möglicherweise eintreten könnte. Was die Behandlung intensiver Blutungen aus grösseren Gefässen anlange, so zieht Verf. die Unterbindung letzterer, wenn dieselbe möglich, jedem anderen Mittel vor; ist dieselbe unausführbar, so empfiehlt er die Tamponade. — Bildet sich während der Schwangerschaft ein Thrombus, so räth Verf., so lange jener sich vergrössert, die Anwendung der Kälte, während die Entleerung der Geschwulst vorzunehmen sei, wenn die Blutung sicher stehe. Während der Geburt fordere eine solche profuse Blutung oder Thrombusbildung die sofortige künstliche Entbindung; während nach dieser, so lange der Thrombus sich noch vergrössere, Anwendung der Kälte und des Tampons nöthig sei, falls gegen letztere keine Contraindication vorliege. Wächst der Thrombus nach der Geburt nicht mehr, dann öffnet und entleert ihn der Verf., tamponirt aber zur Verhütung neuer Blutung die Scheide. — Schliesslich lässt Verf. einige hierher gehörige Beobachtungen folgen.

(Wiener Medic. Presse. 1865. 47 u. 48.)

Thomas Keith: Fälle von Ovariotomie.

Verf. veröffentlicht 37 Fälle von Ovariotomie, die er vom 1. September 1862 bis Ende 1865 ausgeführt hat. Die Frauen standen im Alter zwischen 16 und 68 Jahren, 11 zwischen 20 bis 29, 9 zwischen 30—39, 7 zwischen 40—49, 8 zwischen 50—59 Jahren, 17 waren verheirathet, 20 unverheirathet. Die Cysten waren 20 Mal vielfächerig, 9 Mal zum Theil solid, 7 Mal einfach, und wogen zwischen $12\frac{1}{2}$ und 120 Pfund. In 19 Fällen waren eine oder mehrere Punctionen früher ausgeführt worden, in zwei Fällen wurden beide Eierstöcke exstirpirt.

Die Ausgänge waren überaus günstig, denn es genasen 28 und 9 starben, 23 Stunden bis 9 Tage nach der Operation. Je öfter Verf. die Operation schon gemacht hatte, desto günstiger

stellten sich die Erfolge heraus. Im Jahre 1863 starben unter acht Fällen drei, im Jahre 1864 unter 16 Fällen vier, im Jahre 1865 unter zwölf Fällen nur drei.

(Edinburgh medical Journal 1866. January. p. 585 u. 619.)

L. Landois: Die Veränderungen in der Form des weiblichen Beckens durch zu frühzeitige Geschlechtsfunctionen bedingt.

Im anatomischen Museum zu Greifswald befindet sich „das Becken einer jungen Bajadere aus Samarang, die sich schon einige Zeit ihren Unterhalt als Scortum verdient hatte". Aus der Beschaffenheit der einzelnen Knochen bestimmt Verf. das Alter der Bajadere auf circa zwölf Jahre. Das Becken zeichnet sich durch Zartheit, Leichtigkeit und Proportionalität aus, und zeigt den Typus des weiblichen Beckens schon deutlich ausgeprägt. Die auffallendste Eigenthümlichkeit des Beckens besteht in der relativ sehr bedeutenden Erweiterung der unteren Beckenapertur, vornehmlich im geraden, weniger im queren Durchmesser. Die Ursache dieser Veränderung findet Verf. in der gewerbsmässigen Ausübung der Geschlechtsfunctionen in einem so zarten Alter bei dem Mangel an Consolidation der einzelnen Beckenknochen. Er nimmt an, dass durch den Impetus die Spitze des Os sacrum bei der mangelhaften Vereinigung der einzelnen Kreuzbeinwirbel nach hinten gedrängt wurde, und dass ebenso ein Auseinanderdrängen der den Schossbogen begrenzenden Knochen möglich war.

(Archiv für Anatom., Physiol. u. s. w. 1866. Maiheft.)

IX.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 10. April 1866.

Herr *G. v. Liebig* (aus Reichenhall als Gast) bemerkt zu dem in der vorigen Sitzung von Herrn *Wegscheider* gehaltenen Vortrag, dass das betreffende Surrogat für die Milch zuerst für sein eigenes Kind erfunden sei, und demselben vom 6. Monate ab vorzügliche Dienste geleistet habe. Später habe er bei Anderen diese künstliche Milch schon von der dritten und fünften Lebenswoche an gebrauchen lassen, dann sei dieselbe allerdings immer verdünnt worden. Ueber das hier gebräuchliche Pulver habe er jedoch kein Urtheil, da er immer genau nach der ursprünglichen Vorschrift bei der Bereitung verfahren sei. Was den theoretischen Einwand gegen diese künstliche Milch anlangt, so bemerkt Herr *v. Liebig*, dass es sich doch bei künstlicher Ernährung immer nur um das beste Surrogat für die Milch handeln könne, und nicht um ein absolut gleiches. Von allen bis jetzt angewandten Surrogaten sei jedoch das *Liebig*'sche insofern das beste, als das Stärkemehl in demselben gleichsam schon verdaut sei, da es schon in Traubenzucker umgewandelt ist. Alle andern Surrogate enthalten reines Stärkemehl, das erst im Magen verdaut werden muss.

Herr *G. v. Liebig* legt der Gesellschaft Pessarien vor, die er bei Retroflexionen nützlich gefunden hat, und die er, als Modification der Gummiringe von *C. Mayer* bezeichnet. Bei einer von ihm in Reichenhall behandelten Dame hatte eine Retroflexio uteri so starke Störungen hervorgerufen, besonders durch Druck auf die Nerven der linken unteren Extremität, dass Patientin weder gehen noch stehen konnte.

Von den versuchten gebräuchlichen Pessarien konnte keines benutzt werden, da alle durch zu starken Druck die Schmerzempfindungen noch steigerten. Herr *Liebig* construirte sich endlich ein Pessarium, indem er in einen ringförmig geschlossenen Cautchoucschlauch eine starke Uhrfeder einschob und die Oeffnung wieder verklebte. Ein solcher federnder Ring ist sehr leicht, drückt nirgends, giebt jedem Drucke z. B. bei der Defaecation nach, und wurde daher in diesem Falle sehr gut vertragen, so dass die Dame im nächsten Jahre den vollständigen Gebrauch ihrer Extremitäten wieder hatte. Ebenso wurde das Instrument in einer grösseren Anzahl ähnlicher Fälle mit Nutzen in Anwendung gezogen. An einem sechs Monate lang getragenen Exemplare konnte man bemerken, wie die hintere Parthie, auf welcher der Fundus uteri gelegen hatte, abgeflacht war. Herr *C. Mayer* bemerkt, dass er im Anfange, ehe er die einfachen Gummiringe in Anwendung gezogen, sehr lange Zeit derartige federnde Ringe gebraucht habe; er sei jedoch davon zurückgekommen, weil dieselben sehr bald unbrauchbar wurden, da sie ihre federnde Kraft verloren. Für viele Fälle seien dieselben aber ohne Zweifel immer noch von grossem Vortheil.

Herr *G. v. Liebig* ist der Meinung, dass die grosse Billigkeit dieser Instrumente den etwaigen Nachtheil ihrer schnellen Abnutzung sehr gering erscheinen lasse.

Herr *Fürst* (aus Franzensbad als Gast) hält einen Vortrag:

Beiträge zur fettigen Involution der Gebärmutter bei Bindegewebsentartung derselben nach Amputation der Vaginalportion. Mittheilung aus Prof. *G. Braun*'s Klinik in Wien.

Der Vortrag wird ausführlich in der Wiener medizinischen Presse veröffentlicht werden, und es genügt daher hier nur die Hauptpunkte zu referiren. Der Vortragende hebt zunächst den Unterschied zwischen der einfachen bindegewebigen Hypertrophie der Vaginalportion, ohne Ortsveränderung der Gebärmutter und derjenigen Bindegewebswucherung des Scheidentheiles, die auch bei dislocirtem, bei prolabirtem Uterus vor-

kommt, hervor. In dem ersten Falle entsteht der sogenannte falsche Prolapsus uteri, die einfache Verlängerung der Vaginalportion, während im anderen Falle ein wahrer Prolapsus uteri vorhanden ist, bei welchem die Vaginalportion, der intravaginale Theil derselben, durch Bindegewebswucherung vergrössert ist. Es soll diese Hypertrophie in den meisten Fällen von altem hochgradigen Prolapsus uteri vorkommen, so dass man fast immer einen $1^1/_2 - 2''$ langen Theil der Vaginalportion abtragen kann, ohne Blase und Rectum zu verletzen. Ein Fall derart von Prolapsus uteri completus mit Recto- und Cystocele und Hypertrophie der Vaginalportion kam auf der Klinik von *G. Braun* in Wien zur Beobachtung. Die Reposition des Prolapsus war möglich, und die Sonde drang mit nach hinten gerichteter Concavität auf eine Länge von 5″ 7‴ in den Uterus ein. Wegen der Schwere des Organs und der Schlaffheit der Scheidenwände war jedoch die Zurückhaltung der Gebärmutter mittels eines Pessarium unmöglich, und so entschloss man sich, da der Blasengrund $1^1/_2''$ vom äusseren Muttermunde entfernt war, zunächst die hintere Muttermundslippe in der Länge von 2″ abzutragen. Es geschah dies, da die galvanocaustische Schlinge riss, mit dem Ecraseur. Die Nachblutung wurde durch Tamponade gestillt. Der Erfolg der Operation war der, dass der Uterus sich nach einigen Monaten auf 4″ 2‴ verkürzt hatte, und wenn auch tief in der Scheide, doch nicht mehr ausserhalb derselben sich befand. Da auf der vordern Muttermundslippe jetzt eine Erosion vorhanden war, die allen Heilversuchen widerstand, so schritt man auch zur Amputation derselben mit der *Middeldorpf*'schen Schneideschlinge. Die Wunde war nach vier Wochen geheilt, und ein Hebelpessarium wurde vertragen und hob alle Beschwerden. Der Uterus hatte die Länge von 2″ 10‴. Sobald das Pessarium fortgelassen war, traten die alten Beschwerden wieder auf, und der Uterus vergrösserte sich sehr bald wieder auf 3″ 4‴, verkleinerte sich aber nach achttägigem erneutem Tragen des Pessariums wieder auf 2″ 10‴. Der zweite Fall betraf eine einfache Hypertrophie der Vaginalportion ohne Vorfall der Gebärmutter. Die Vaginalportion war über 2″ lang und fast knorpelhart; gleichzeitig bestand eine Anteversion, die durch

die Sonde leicht zu reponiren war. Die Länge des Uterus betrug 4″ 6‴. Die Hypertrophie des Scheidentheiles machte jedoch das Tragen eines Hebelpessariums unmöglich, und so entschloss man sich zur Amputation der Vaginalportion um die Harnbeschwerden, die Schmerzen in der Lumbargegend und der linken unteren Extremität zu heben. Die Operation wurde, nachdem die galvanocaustische Schlinge nicht ausgereicht hatte, mit der *Siebold*'schen Scheere vollendet. Am vierten Tage wurde die Wunde, um ihre Heilung zu beschleunigen, mit Jodtinctur bepinselt, und es traten darnach unter Schüttelfrösten u. s. w. alle Erscheinungen der Peritonitis auf, nach deren Ablauf im Becken ein über mannskopfgrosses Exsudat hinter dem Uterus zu fühlen war. Die Vaginalportion war bedeutend kleiner geworden, der ganze Uterus mass 3″. Nach allmäliger Verkleinerung des Beckentumors wurde nun ein Hebelpessarium gut vertragen. Herr *Fürst* ist der Ansicht, dass die Verkleinerung der Gebärmutter in diesen Fällen durch eine fettige Degeneration des Parenchyms zu Stande gekommen ist, welche durch das Abtragen der Muttermundslippen eingeleitet wurde.

Herr *Eggel* hebt hervor, dass nach seiner Ansicht in den Fällen von wirklichem Vorfalle der Gebärmutter, die gleichzeitige Hypertrophie der Vaginalportion sehr selten sei. Unter 60—70 Fällen von Prolapsus uteri sei es ihm nur ein Mal vorgekommen, dass die gleichzeitig prolabirte Blase nicht bis an den äusseren Muttermund gereicht habe, dass also wirklich eine Vergrösserung des Scheidentheiles vorhanden gewesen sei.

Herr *C. Mayer* theilt diese Ansicht über die Seltenheit des in Rede stehenden Leidens. Er erinnert sich etwa vier Fälle der Art, in denen er mit günstigem Erfolge die Vaginalportion amputirt hat, indem er dieselbe einfach mit der Scheere abtrug und die Blutung mit dem Glüheisen stillte. Hervorzuheben sei jedoch, dass in den meisten Fällen eine derartige Operation unmöglich sei, weil die Harnblase zu tief heruntergetreten ist. Uebrigens verringert sich das Volumen des Uterus nach einer derartigen Operation immer sehr bedeutend. Was den merkwürdig schnellen Wechsel in Anschwellung und Volumensverringerung der Gebärmutter im ersten Falle

anbetrifft, so bemerkt Herr *C. Mayer*, dass ihm Derartiges in seiner langjährigen Praxis niemals auch nur annähernd zur Beobachtung gekommen sei, so dass er hier einen Irrthum in der Messung wenigstens als möglich anzunehmen geneigt wäre.

Herr *Gusserow* legt einen von Herrn *Breisky* in Prag schon im J. 1860 construirten Cephalothryptor vor, der manche Vortheile vor den bis jetzt in Gebrauch befindlichen haben dürfte. Besonders hervorzuheben ist an demselben der zangenartige Bau, wodurch die Griffe bei geschlossenem Instrumente sich berühren, und jeder Löffel eine schwach Sförmige Biegung erhält. Diese Biegung und das Fehlen der bei *Kiwisch*'s, *Scanzoni*'s und anderen Instrumenten kneipzangenartigen Endbiegung der Löffel, erleichtert die Einführung ungemein. Zur Vermeidung des Abgleitens dient ausser der noch zu erwähnenden Kopf- und Beckenkrümmung die Gegenwart von Fenstern in den Löffeln. Der kräftige Bau der Löffel vermindert die Federung, und bewirkt jedesmal Fractur des gefassten Kopfes. Dadurch, dass die Fenster nur klein sind, kommt nie ein Knochensplitter in's Fenster. Der Compressionsapparat ist der an der *Cohen*'schen Perforativ-Cephalotribe befindliche. Das ganze Instrument wiegt zwei Pfund 11 Loth östr. Gewicht, die Länge der Löffel bis zum Knopf des Schlosses beträgt 9″, die Länge der Griffe bis zu derselben Stelle 6″ 9‴, die Beckenkrümmung 3″ 2‴, die Kopfkrümmung ohne Federung 2″ 5‴. Das Instrument ist von *V. Weber* in Lemberg schon mit grossem Nutzen angewendet worden (Wiener med. Presse. Nr. 12 u. 13. Jahrg. VI. 1865.) und auch von *Breisky* in einem Falle. In Prag wird dasselbe vom Instrumentenmacher *Stelzig* zum Preise von 17 Fl. Oe. W. hergestellt.

Sitzung vom 24. April 1866.

Herr *C. Mayer* entwickelt in Bezug auf den in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag des Dr. *Fürst* aus Franzensbad seine entgegenstehende Ansicht über die Heilung des Prolapsus uteri durch Operation. Seiner reichlichen Erfahrung gemäss bildeten die Fälle, welche überhaupt einen operativen Eingriff zuliessen, die grosse Minderzahl. Ein solcher sei nämlich nur dann zu erwägen, wenn die Hypertrophie des prolabirten Organes sich auf die Portio vaginalis erstrecke, und diese zapfenartig verlängert oder voluminös vergrössert sei, niemals aber dann, wenn, wie in der Mehrzahl der Fälle diese Bedingung fehle, möge sonst auch die Hypertrophie des Organs beträchtlich, oder möge dasselbe zur Scheide herausgetreten sein oder nicht.

Die Abtragung einer hypertrophischen Portio vaginalis mittels Galvanokaustik hält er für gefährlich; nur sehr geübte Hände könnten die leicht möglichen Nebenverletzungen vermeiden. Er habe die Galvanokaustik nie selbst versucht, sondern jederzeit mit der Scheere die Portio vaginalis abgetragen. Vor Blutungen brauche man sich nicht zu fürchten, diese seien in jedem Falle sicher durch die geeigneten Mittel meist durch das Ferrum candens zu sistiren. Es sei die Blutung sogar etwas höchst Günstiges, sie übe einen sehr wohlthätigen Einfluss auf das operirte Organ aus.

Herr *C. Mayer* legt der Gesellschaft noch eine grosse Menge von ihm angefertigte Originalzeichnungen von allen Graden von Prolapsus uteri vor, welche zum Theil bereits in seinen „Klinischen Mittheilungen zur Gynaekologie, Berlin 1861“ (Separat-Abdruck aus den Verhandlungen der 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Königsberg 1860) abgebildet worden sind.

Herr *Martin* hat bei der grossen Anzahl der von ihm behandelten Prolapsus uteri ebenfalls nur wenige zur Operation geeignete Fälle gefunden, und mehrere derselben in der Monatsschrift für Geburtskunde Bd. XX. S. 203—216 beschrieben. In der Mehrzahl der Gebärmuttervorfälle bestand gleichzeitig ein vorderer Scheidenvorfall, während das

hintere Scheidengewölbe an der normalen Stelle im Becken sich befand. In diesen Fällen, welche auf einer Erschlaffung der Ligamenta pubo-vesico-uterina und einer oft recht beträchtlichen Verlängerung des Mutterhalses beruhen, während die Ligamenta sacro-uterina nicht erschlafft sind, so dass der Fundus uteri in normaler verbleibt, sei die Operation der Abtragung nur dann ausführbar, wenn die Vaginalportion, und nicht der oberhalb der Scheideninsertion gelegene Theil des Mutterhalses die Verlängerung erfahren habe, also der hypertrophische Scheidentheil den Fundus vesicae urinariae nach unten beträchtlich überrage. In einzelnen, häufiger bei Kindern (selbst einem $1^1/_4$ jährigen), und Frauenzimmern, welche noch nicht geboren haben, vorkommenden Fällen fand *Martin* den Mutterhals, und zwar vorzugsweise den Scheidentheil bei regelmässigem Stande des Muttergrundes so verlängert, dass der letztere als lebhaft gerötheter Zapfen $^1/_2$—1″ lang aus der Scheidenöffnung hervorragte. Aehnliches sah er wiederholt bei Schwangeren, ein Mal im achten Monate, drei Mal bei Retroflexio uteri gravidi im dritten und vierten Monate, wie in der bereits erwähnten Abhandlung beschrieben ist.

In anderen ebenfalls minder häufigen Fällen ist das hintere Scheidengewölbe erschlafft und herabgesunken. Der Uterus steht dann in der That tiefer als gewöhnlich, auch ohne verlängert zu sein, und die Ligamenta sacro-uterina zeigen sich verlängert. Dabei erscheint nicht gar selten der Uterus retrovertirt oder retroflectirt; ja einige Male fand *Martin* den zurückgebeugten Uterus der Art in den *Douglas*'schen Raum und mit der hinteren Scheidenwand herabgetreten, dass man den Muttergrund vor dem After mit den Fingern umgreifen konnte, während der oft zierliche Scheidentheil und Muttermund ganz nach vorn unter dem Schambogenscheitel stand.

Neben den erwähnten Gebärmutter- und vorderen oder hinteren Scheidenvorfällen, welche auch wohl vereinigt vorkommen, besteht bisweilen ein Prolapsus vaginae posterior mit Rectocele meist ganz getrennt von den ersteren und oft genug auch ohne alle Gebärmuttersenkung.

In der Regel findet sich dabei eine schrumpfende Narbe von einem tiefen Damm- oder Scheidenrisse nach einer Entbindung.

Einen ganz ungewöhnlichen Befund, nämlich einen Vorfall der verdickten vorderen Scheidenwand ohne Cystocele mit sehr beträchtlicher Verlängerung des Gebärmutterhalses, welcher dabei von der Harnblase losgetrennt war, so dass die betreffende Peritonäalfalte sich tief zwischen Harnblase und Uterus bis zur Scheide herabgesenkt zeigte, bot folgender in der von *Martin* geleiteten Klinik des Charité-Krankenhauses vorgekommene Fall.

Johanna Bauer, 71 J. alt, wurde am 20. Jan. 1866 in das Krankenhaus gebracht; sie ist zwei Mal verheirathet gewesen und hat neun Kinder geboren. Ihre Entbindungen waren leicht, ihre Wochenbetten ohne wissentliche Störung, ja sie will bis vor $^3/_4$ Jahren gesund gewesen sein. Seitdem sollen Magenbeschwerden bald saurer, bald bitterer Geschmack und Appetitmangel aufgetreten sein; Erbrechen leugnet sie jedoch. Schmerzen im Unterleibe will sie in Folge des Gebärmuttervorfalles, der von ihrer ersten Entbindung herrühren soll, ab und zu haben. Daneben besteht jetzt unwillkürlicher Harnabgang und am Kreuzbeine oberflächlicher Decubitus. Aus dem Scheidenausgange ragt ein Vorfall, der sich als eine faustgrosse Geschwulst darstellt, hervor. An seiner Oberfläche finden sich seichte Geschwüre. Der Vorfall lässt sich reponiren, tritt aber bei jeder Bewegung und beim Husten wieder hervor. Hinter dem hervorragendsten Wulste ist der kleine Muttermund zu entdecken. Bei genauerer Untersuchung der im höchsten Grade abgemagerten, an den Beinen ödematösen Kranken, ergab sich ausser den Zeichen eines diffusen Bronchialkatarrhs eine knotige Geschwulst in der epigastrischen Gegend und Empfindlichkeit des mässig aufgetriebenen Leibes; der Vorfall bestand aus einem derben über apfelgrossen, mit Geschwüren bedeckten Wulst, hinter welchem der Muttermund als eine kleine mit der Sonde mühsam zu durchdringende Oeffnung aufgefunden wurde, die Länge des Uteruskanales betrug $4^1/_2$"; die Harnblase war nicht in den vorderen Wulst herabgetreten; der Damm erhalten und das hintere Scheidengewölbe nicht herabgesunken.

Trotz der sorgfältigsten Ernährung und des Gebrauches entsprechender Arzneien neben der Reposition und örtlichen Application der geeigneten Mittel nahm die Schwäche überhand, und Patientin starb am 1. Febr. 1866.

Obduction am folgenden Tage durch Herrn Dr. *Cohnheim:* Körper sehr abgemagert, Beine ödematös.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle erscheint das kleine Becken von Därmen ausgefüllt, nach deren Entfernung man im Eingange neben der Schamfuge die stark zusammengezogene Harnblase entdeckt. Dahinter schiebt sich von unten noch eine weiche Masse hervor, die sich als die schlaffe vordere Wand der Scheide erweist. Hinter diesem Wulste liegt ganz versteckt der sehr verdünnte Gebärmutterkörper, welcher von der Blase durch den erwähnten Wulst getrennt ist. Tuben und Eierstöcke haben ihre normale Lage. Der Uterus ist weich und schlaff, und seine Lage leicht zu ändern. Nirgends finden sich erhebliche Adhäsionen. Zwischen den Schamlippen liegt eine weiche etwa eigrosse Masse mit einer rothen epidermisähnlichen Oberfläche, die sehr beweglich ist und sich als vordere Scheidenwand erweist, und mit dem im kleinen Becken hervortretenden Wulste zwischen Blase und Uterus im Zusammenhange steht. Die Blase ist von einer geringen Menge eiterartiger Flüssigkeit angefüllt; ihre Wand zeigt eine stark trabekuläre Beschaffenheit, die Gipfel der Schleimhautfalten dieser Trabekel an der hinteren Wand sind stark geröthet und mit frischen gelben diphteritischen Beschlägen versehen. Die Harnröhre zeigt geringe Röthung. Die Scheide ist hinsichtlich ihrer vorderen Wand stark dislocirt, indem nur eine Strecke, und zwar nur der untere vordere unmittelbar mit der Harnröhre verbundene Theil von einem Zoll Länge in der normalen Lage hinter der Schamfuge sich befindet. Der ganze übrige Abschnitt der vorderen Wand ist beträchtlich verlängert und verdickt und ausgestülpt, und erweist sich als jene lockere weiche Masse, die einestheils zwischen den Schamlippen vorragte, anderntheils im kleinen Becken zwischen der Harnblase und Uterus hinaufgeschoben gefunden wurde. Das Schleimhautepithel ist zur Epidermis geworden, am stärksten an der vorgefallenen Stelle; ausserdem sind gelbliche Substanzverluste am Vorfalle zu bemerken.

Dieser Abschnitt der Scheidenwand setzt sich ohne scharfe Abgrenzung der Schleimhaut in den Cervicaltheil des Uterus fort. Die ganze Länge des hervorgestülpten Stückes der Scheidenwand beträgt $3^1/_4$ Zoll. Erst mit der Eröffnung der ganzen Uterushöhle gelingt es leicht, den Anfang des Scheidentheiles zu constatiren, indem die Muttermundslippen sich als zwei stark verdickte weiche Wülste zeigen. Der grösste Durchmesser dieser Wülste beträgt über einen Zoll. Die Cervicalhöhle selbst spitzt sich in ihrem unteren Theile dreiseitig nach oben hin zu und hat in diesem Conus eine Länge von einem Zoll, von da aufwärts gewinnt sie die Gestalt einer engen Röhre, die kaum eine dicke Sonde hinaufzuführen gestattet, und hat eine Länge von $1^3/_4$ Zoll. Die eigentliche Uterushöhle hat $1^3/_4$ Zoll, daher die gesammte Länge des Gebärmutterkanales $4^1/_2$ Zoll beträgt, wovon auf den Mutterhals mehr als $2^1/_2$ Zoll kommen. Die Schleimhaut der Uterushöhle erscheint sehr derb, glatt; weisslich mit bläulichen Venen durchzogen. Die Wandung des Körpers ist $^1/_2$ Zoll dick; oben im Fundus findet sich ein interstitielles umschriebenes Fibroid von Haselnussgrösse. Die Tuben, je fünf Zoll lang, haben gegen das Ende eine Sförmige Windung. Beide Eierstöcke sind klein und haben ein dickes Stroma. Der Sagittalschnitt der Blase, des Uterus und der Vagina, ergiebt, dass die Dicke der vorderen Scheidenwand $^3/_8 - ^1/_2$ Zoll erreicht hat. — Der erweiterte mit schwärzlicher Flüssigkeit gefüllte Magen ist mit dem Duodenum und Colon transversum verwachsen, und fühlt man an der Verwachsung eine knotige Masse. Am Pylorus findet sich ein ausgedehntes kreisrundes Geschwür von fast vier Zoll Durchmesser mit unregelmässig knolligem schwieligem Grunde und wallförmig aufgeworfenen Rändern. Der Grund ist gebildet von einem mit dem Pancreas innig verwachsenen Drüsenpaket, welches zum Theil in homogen gelbliche Massen umgewandelt ist. An der kleinen Curvatur ist der Magen mit der Leber verwachsen. Im Colon findet sich der Verwachsungsstelle mit dem Magen entsprechend, eine zwei Zoll breite, die hintere Wand einnehmende hämorrhagische Infiltration. Milz sehr klein, derb. Nieren klein, anämisch. Leber atrophisch. Aorta ist etwas geschlängelt und

zeigt ausgedehnte kalkige Einlagerungen. Beide Lungen zeigen partielle Adhäsionen; in der linken Pleura ein Quart hellen Serums. Herz klein, beiderseits mit Gerinnseln; die Klappen zeigen geringe platte weissliche Verdickungen. Umfang der Aorta erweitert, misst am Anfange mehr als drei Zoll. Linke Lunge klein, überall lufthaltig, bis auf ein Paar knotige Stellen, eine am Hilus, eine im unteren Lappen. Es sind graue Knoten von einer zum Theil gallertigen, zum Theil derben Beschaffenheit. Rechte Lunge grösser; Parenchym stark ödematös, hier und da katarrhalisch-pneumonisch infiltrirt.

Was die Ursache oder die Entstehung des Gebärmuttervorfalls anlangt, so hält *Martin* dafür, dass dieselbe in den einzelnen Fällen eine höchst verschiedene sei. In den selteneren Fällen ausschliesslicher Verlängerung des Scheidentheils zeigte sich gewöhnlich eine entzündliche Röthung und Schwellung der Schleimhaut, bisweilen eine exquisite Endometritis colli. — Die grosse Mehrzahl der Vorfälle, und zwar der gleichzeitigen Verlängerung des Mutterhalses oberhalb der Scheide nebst Herabsenkungen der vorderen Scheidenwand mit Cystocele traf Frauen, welche den Fehler aus Wochenbetten, und zwar in der Regel die ersten Anfänge aus dem ersten Kindbette herleiteten. Da wir nun bei Hochschwangeren so häufig die vordere Scheidewand und die daranliegende Harnblase wulstig herabgedrängt finden, glaubt *Martin* annehmen zu müssen, dass in den durch die vorgerückte Schwangerschaft bedingten Lage- und Gestaltverhältnissen der vorderen Scheidenwand und des Mutterhalskanales eine vorzügliche Disposition zu diesen gewöhnlichen Vorfällen liege, welche dann zur Ausbildung komme, wenn die Frauen im Wochenbette sich nicht gehörig abwarten und somit die Rückbildung des verlängerten Mutterhalses [1]) und der Scheide mit dem Fundus vesicae und den diese Theile fixirenden Ligamenta pubo-vesico-uterina nicht regelmässig zu Stande komme. Die normale Rückbildung der so eben entschwängerten Genitalien wird durch ein un-

1) Genaue Messungen der verschiedenen Länge und Dicke des Mutterhalses und Körpers bei Neuentbundenen gab *Martin*: „Neigungen und Beugungen der Gebärmutter." Berlin, 1866. S. 44.

passendes Verhalten in den ersten Wochen nach der Entbindung z. B. durch vorzeitiges Verlassen der horizontalen Lage, Anstrengungen beim Heben, allzufrüher Wiederbeginn des Geschlechtsverkehrs u. s. w. am häufigsten gestört. Aus dem Umstande, dass diese diätetischen Fehler in den sogenannten arbeitenden Klassen der Bevölkerung häufiger begangen werden, erklärt *Martin* die auffallend grössere Häufigkeit der Vorfälle bei den niederen Ständen; bei den wohlhabenderen Frauen, sowie bei den in Entbindungsanstalten sorgfältiger verpflegten Wöchnerinnen kommen Vorfälle der in Rede stehenden Art viel seltener vor. Die so oft beschuldigten Dammrisse kann *Martin* sogar für die minder häufigen Fälle des Herabsinkens des hinteren Theiles vom Scheidengewölbe keineswegs allein anklagen, denn er fand weder bei veralteten tiefen Dammrissen diese Form von Vorfall besonders häufig, noch bei derartigen Vorfällen constant erhebliche Dammrisse. Dagegen trifft ein für sich bestehender Prolapsus vaginae posterior des untersten Theiles der Scheide und Rectocele allerdings in der Regel mit der Narbenschrumpfung der hinteren Gegend des Scheidenausganges in Folge von tiefen Dammrissen oft zusammen.

Dass ungewöhnliche Gestaltung des Beckenkanales, z. B. ein auffallend wenig ausgehöhltes Kreuzbein, wie bei Rhachitisch-Gewesenen nicht selten, den Vorfall begünstigt, hält *Martin* nach seinen Beobachtungen für sehr wahrscheinlich; Erschlaffung und Verlängerung der Ligamenta pubovesico und sacro-uterina kann nach Entbindungen bei solchen Beckenverhältnissen in Folge von den dabei unausbleiblichen Quetschungen der vorderen und hinteren Scheidenwand besonders leicht zu Stande kommen. Dass Entzündungen z. B. Endometritis insofern als sie die normale Rückbildung der inneren Genitalien im Wochenbette stören, die Entstehung eines Vorfalles herbeiführen können, ist eben so wenig zu bezweifeln, als dass in einzelnen anderen Fällen grosse Geschwülste z. B. Ovarialtumoren oder Ansammlung von ascitischer Flüssigkeit im *Douglas*'schen Raume u. s. w., welche die Gebärmutter und die hintere Scheidenwand herabdrängen, Vorfälle zu Stande bringen. Ob in derartigen Fällen, so wie dort, wo ein Fall auf die Füsse u. s. w. einen Vorfall

veranlasst haben soll, eine besondere Disposition vorher nicht schon bestanden habe, wird schwer zu entscheiden sein.

Unter den Wirkungen eines Gebärmuttervorfalles will *Martin* nicht die bekannte Belästigung der Trägerin im Stehen und Gehen, beim Aufheben von Lasten etc. hier ausführen, dagegen einer Veränderung der Harnwege — Erweiterung des Harnleiters und des Nierenbeckens einer oder beider Seiten — gedenken, welche von Anderen und auch von ihm bei einigen Sectionen alter Frauen mit veralteten Vorfällen neben erheblicher Verdickung des Uterus beobachtet worden ist. In diesen Fällen erschien der Muttergrund tief herabgesunken, die sämmtlichen Mutterbänder beträchtlich verlängert, ebenso die beiden Ovarien und Tuben sehr lang gezogen. Durch den langdauernden Druck, welchem bei diesen Vorlagerungen der Harnblase und des Uterus die Harnleiter ausgesetzt waren, mochten jene Erweiterungen der Harnleiter und die Hydronephrose allmälig hervorgebracht sein. — Die Beschwerden des Vorfalles werden sehr erheblich gesteigert, falls Entzündungen, Erosionen und Ulcerationen der hervorgetretenen Parthien auftreten, welchen Hypertrophien bis zur äussersten Entstellung und bei alten Frauen auch wohl Verwachsungen des Muttermundes folgen können. Sehr hartnäckig und lästig erscheinen die Beschwerden, wenn bei gleichzeitiger Retroversion Adhäsionen des Mutterkörpers und Grundes an der hinteren Beckenwand sich hinzugesellt haben. Auffallen muss es, dass Cancroid und Carcinom bei vorgefallener Gebärmutter so selten vorkommen, dass *Martin* unter vielen hundert Fällen von Prolapsus uteri, und nicht viel weniger Beispielen von Carcinoma uteri nur einen einzigen constatiren konnte, in welche eine vorgefallene Gebärmutter krebsig entartet war. Bei der Häufigkeit des Gebrauches von partiell drückenden, zum Theil den Localzuständen nicht entsprechenden, oft sehr unsauberen Retentions-Apparaten, wie Mutterkränzen u. s. w., möchte in dieser Thatsache ein Beweis dafür gefunden werden, dass mechanische Insulte allein den Krebs nicht hervorrufen.

Nach dem oben mitgetheilten, so wesentlich abweichenden Verhalten der Theile bei dem sogenannten Vorfalle der Gebärmutter dürfte die Nothwendigkeit einer genaueren

Untersuchung jedes einzelnen Falles insbesondere nach dem Verhalten der Harnblase und nach der Länge des Uterus sowie der Scheidenwandungen einleuchten. Ohne den Gebrauch der Uterussonde wird man nur selten die für die Wahl eines Heilverfahrens unerlässliche hinlänglich sichere und klare Vorstellung von den besonderen Verhältnissen der inneren Genitalorgane bei einem Vorfalle erlangen; diese Exploration erscheint daher unerlässlich.

Was nun die Therapie der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle anlangt, so sieht *Martin* zunächst hinsichtlich der Prophylaxis die Verhütung einer mangelhaften Rückbildung des Uterus und seiner Bänder nach Geburten für die Mehrzahl als Hauptaufgabe an. Die Beobachtung der neun Tage fortgesetzten horizontalen Lage einer Wöchnerin genügt nicht allein, obschon dadurch viel gewonnen wird; es bedarf auch der Beseitigung der bei unpassendem Verhalten so häufig auf Entbindungen folgenden chronischen Metritis. Täglich wiederholte Einspritzungen in die Scheide mit anfangs schleimigen, dann adstringirenden Flüssigkeiten (Solutio Plumbi acetici, Acid. Tannici, Cupri sulphurici, Zinci sulphurici u. s. w.) und die mehrmonatliche Vermeidung des Coitus scheinen in dieser Beziehung die Hauptmittel zu sein, welchen sich bei erheblicher Erschlaffung der Theile und beginnender Senkung der Scheidenwände später (etwa nach 6—8 Wochen) kalte Douchen und nöthigenfalls weiterhin das allabendliche Einlegen eines mit Alaunlösung u. dergl. getränkten Tampons anreihen mag. Dass den Umständen entsprechende innere Arzneien z. B. zur Beförderung und Erleichterung des Stuhlganges geeignete Mittel, wie Oleum Ricini, Magnesia usta u. s. w. nöthig werden können, bedarf keiner Ausführung. Ob das von Dr. *Bonorden* zur Heilung von Gebärmuttervorfällen empfohlene Pulver aus Secale cornutum und Gummi Galbanum einen sicheren Erfolg bietet, müssen weitere Versuche ergeben.

Ist der Vorfall veraltet, d. h. über die Rückbildungszeit des Wochenbettes oder über die ursprüngliche Krankheit hinaus andauernd, so kommen, abgesehen von der zunächst nöthigen Beseitigung etwaiger Complicationen, wie der Geschwüre, der entzündlichen Anschwellung und abgesehen

von der vorgängigen Resorption der vorgefallenen Theile, zwei Behandlungsarten in Betracht: die palliative durch die verschiedenen Retentionsapparate und die radicale auf operativem Wege.

Die Retentionsapparate lassen sich unterscheiden in solche, welche ihren Stützpunkt im Becken resp. in der Scheide und deren nächster Umgebung suchen, und in solche, welche denselben in der Aussenfläche, den Hüften etc. haben. Unter jenen, nämlich den im Becken selbst ihren Halt suchenden Apparaten nehmen die Mutterkränze, mögen sie ringförmige, kugelförmige ovale oder runde, oder abgestumpft vier- oder dreieckige sein, schon deshalb die erste Stelle ein, weil sie die ältesten derartigen Vorrichtungen sein dürften. *Martin* hat sich in den Fällen, in welchen überhaupt innere Retentionsmittel anwendbar waren, vorzugsweise der Mutterkränze aus Kork, welche mit Wachs dick überzogen sind, und der aus einem mit Baumwolle gefüllten, mit Kautschuklack überzogenen, weit weniger der selten festliegenden, aus Hartgummi gefertigten Ringe in mehreren hundert Fällen sowohl bei Privatkranken als in der Klinik bedient. *M.* erinnert sich nicht, einen nachtheiligen Einfluss derselben in solchen Fällen, in welchen er selbst den Kranz ausgewählt und eingelegt hatte, gesehen zu haben. Selbstverständlich ist aber die Wahl der Grösse und Gestalt des einzuführenden Instrumentes nicht früher als nach sorgfältiger Erforschung der Verhältnisse zu bemessen, und dasselbe zu wechseln, sobald der Kranz ausfällt oder etwa Druckphänomene auftreten. Denn abgesehen von denjenigen Fällen, in welchen überhaupt die inneren Retentionsmittel nicht geeignet erscheinen, wie bei Vorfällen, welche durch Ovarialtumoren oder andere die Beckenorgane herabdrängende Geschwülste bedingt sind, oder wo abnorme Adhäsionen des Uterus die Reposition des Vorfalls unmöglich machen, kann ein allzugrosses Pessarium ohne Zweifel schon nach wenigen Stunden oder Tagen Harnverhaltung, heftige Schmerzen und gefahrdrohende Entzündungen bewirken. Das letztere steht auch zu fürchten, wenn der Mutterkranz aus dem Gebärmutter- und Scheidensecret sich inkrustirt und dann eine unebene Oberfläche bekömmt. Die Zeit, in welcher diese Incrustation

erfolgt, ist bei verschiedenen Frauen sehr verschieden; bei manchen Frauen musste der Kranz schon je nach vier bis sechs Monaten umgetauscht werden, während bei anderen dergleichen Jahre lang liegen, ohne Beschwerden zu veranlassen. Ein Mal war *Martin* genöthigt, einen Mutterkranz welcher 30 Jahre lang gelegen, und erst in den letzten Monaten einen juckenden, übelriechenden Ausfluss veranlasst hatte, nach Durchschneidung mit einer Knochenscheere stückweise zu entfernen, weil die Scheide unterhalb desselben in einen unnachgiebigen Ring zusammengezogen erschien. Die 90 Jahre alte Frau genas vollständig. Nach solchen Incrustationen und darauf folgenden Ulcerationen der Scheide kann es auch wohl zu Blasen- und Mastdarmscheidenfisteln kommen, wie *Martin* an mehreren Beispielen in seiner gynäkologischen Klinik demonstriren konnte. Eine auf diese Weise entstandene Blasenscheidenfistel bei einer 70 Jahre alten Frau heilte *M.* mittels der einmaligen Naht. Ein Mal fand *Martin* den Mutterkranz gänzlich in die Harnblase hineingedrängt.

In einer nicht ganz unbeträchtlichen Anzahl von Fällen legte *Martin* die vielfach empfohlene Pessaire à l'air, mit Luft gefüllte Mutterkränze aus vulkanisirtem Kautschuk ein, bemerkte aber bisweilen theils eine äusserst lästige Reizung der Scheidenschleimhaut mit vermehrter Absonderung, welche zur Wegnahme zwang, theils trat bald früher, bald später die Luft aus, und die Kränze fielen zusammen.

Bei den nicht allzuseltenen Fällen von gleichzeitiger Retroflexion des Uterus mit Vorfall zeigten sich die excentrischen Pessarien, welche *Martin* bei Zurückbeugungen vielfach erprobte [1]), von besonderem Nutzen. Auch hier ist die Auswahl der den individuellen Verhältnissen entsprechenden Grösse, insbesondere auch der Oeffnung von höchster Bedeutung.

War der Scheidenvorfall, insbesondere der mit der Cystocele oder Rectocele verbundene stark ausgebildet, so geschah es häufiger, dass die einfachen oder excentrischen Ring-

1) *Martin*, Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. Berlin 1866. S. 59 ff.

ich schon im Jahre 1824 der Académie royale de Médecine eine zum Lufteinblasen bestimmte Spritze, welche sie Pompe aryngienne nannte, und die 1) aus *Chaussier's* Larynxröhre, 2) aus einer Kautschukflasche und 3) aus einem mit Klappenventilen versehenen Mittelstücke bestand. Der Apparat muss also die Construction der jetzt allgemein üblichen Gummiröthrohrgebläse gehabt haben. *Guillon* ferner verbesserte *Chaussier's* Larynxröhre der Art, dass sie genau die Glottis ausfüllte, um das Vorbeiströmen der Luft zu hindern.

In Deutschland legten *Schmidt*, *Henke*, *Kaiser*, *Mende* weniger auf die Manier des Einblasens, als auf die dabei anzuwendenden Vorsichtsmassregeln Gewicht, während *Toodgoot* sich für das Lufteinblasen von Mund zu Mund mit einer dazwischen gelegten Serviette erklärte und gute Erfolge erzielt zu haben angiebt.

In dieser Zeit erhob sich in Deutschland ein Kämpfer gegen das Lufteinblasen in *Albert*[1]), welcher behauptete, dass er durch zahlreiche Versuche zu der Ueberzeugung gelangt sei, dass beim Einblasen von Mund zu Mund die meiste Luft in den Magen gelange, und dass höchstens durch das Einblasen mit dem Tubus das Aufblasen der Lungen in höchst unvollständiger Weise gelänge. Er machte deshalb den Vorschlag, das Einblasen ganz zu unterlassen, und statt dessen die Luft aus dem Tractus respiratorius et alimentarius auszusaugen, um, wie er angiebt, den Scheintodten durch Beraubung des Letzten, was ihm noch übrig blieb, zur Gegenwehr d. h. zur Respiration zu veranlassen. Freilich erreichte er durch sein Verfahren unbeabsichtigt, dass auch alle Flüssigkeit, welche sich in den Luftwegen Asphyktischer befand, mit ausgesaugt wurde. Zum bequemeren Aussaugen construirte er einen umgekehrt wie gewöhnlich wirkenden Blasebalg, auf welchen man eine messingne gekrümmte Röhre aufschraubte, deren Ende in die Nähe des Kehldeckels zu liegen kommen sollte. Von 47 in Scheintod versetzten Thieren brachte er durch dieses Verfahren 41 wieder in's Leben

1) *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde. Erlangen 1832. Bd. 23. pag. 279.

Pariser Instrumenten allzukleine Oeffnungen am unteren Ende des Stieles weiter bestellt. Dass diese gestielten Ringe, welche vermöge der hinreichend weiten Oeffnung den Scheidentheil aufzunehmen vermögen, die Secrete auch bei der Menstruation ungehindert abfliessen lassen, ist ohne Zweifel ein beachtenswerther Vorzug vor anderen ähnlichen aus Holz und dergleichen gefertigten gestielten Pessarien ohne Oeffnung oder mit kleinen Löchern (*Weir, Simpson*). Sind die drei Enden des Stieles jedoch vor ihrer Vereinigung etwas länger, so hat sich einige Male nach längerem Tragen des Instrumentes eine Einklemmung der unterhalb des Ringes vorgetriebenen Scheidenwülste eingestellt, welche theils die Entfernung des Instrumentes überhaupt erschwerte, theils geschwürige Vertiefungen hinterliess. Die Letzteren heilten nach Wegnahme des Instrumentes ohne nachtheilige Folgen; jedenfalls ist aber darauf zu achten, dass jene drei Theile des Stieles möglichst kurz gefertigt werden, damit die Scheidenwandungen sich nicht so leicht dazwischendrängen können[1]. Jeder Einsichtige wird eine Schattenseite dieser wie aller gestielten Pessarien nicht leugnen wollen, nämlich das Hinderniss, welches sie dem ehelichen Umgange entgegenstellen; dieselben eignen sich daher vorzüglich für ältere Frauen, bei denen die Vorfälle der Scheide und des Uterus mit Cystocele in der Regel die stärkste Ausbildung erlangen, und diese Mittel vorzugsweise fordern.

Schwämme an Stelle der Kränze tragen zu lassen, ist theils wegen der dadurch geförderten Zersetzung der Scheiden- und Gebärmutter-Secrete, theils wegen der bald nachfolgenden Auflockerung und Schwellung der Schleimhaut zu widerrathen.

Eine in neuerer Zeit sehr viel besprochene Art der im Becken resp. in der Scheide selbst ihren Halt suchenden Retentionsapparate bilden die mehr oder weniger zusammengelegt in die Scheide einzuführenden und dort zu entfaltenden

---

1) Diese gestielten Pessarien fertigt und verkauft eben so wie alle übrigen von *Martin* gebrauchten geburtshülflichen und gynäkologischen Instrumente *Lutter* in Berlin, Französ. Strasse Nr. 53.

orrichtungen, wie das Elytromochlion von *Kilian* (1846) id die Gebärmutterträger von *Zwanck* (1853), *Schilng* (1855) u. A. *Martin* hat auch diese insbesondere die tzteren in vielen Fällen zur Anwendung gebracht, kann er hinsichtlich des Erfolges nicht in das unbeschränkte Lob nstimmen, welches andere Autoren diesen Instrumenten geendet haben. Viele Frauen ertrugen den partiellen Druck, elchem die Seitenränder der Scheide von den Backen dieser utterflügel ausgesetzt waren, nicht, und verlangten deshalb ie baldige Wiederentfernung; bei Anderen trat der Vorfall er vorderen oder hinteren Scheidenwand, oder der verlänerte Scheidentheil neben dem mittleren schmäleren Theil es Instrumentes alsbald wieder herab und klemmte sich auch ohl ein. Bei einigen Frauen bildete sich an den Messingügeln in wenig Tagen Grünspan unter steigender Reizung der cheidenwände. Daneben lag das Instrument in vielen Fällen icht sicher, legte sich um und veranlasste bei längerem Traen und nicht täglichem Wechsel, welcher zumal bei älteren ngebildeten Frauen meist unterbleibt, Geschwüre und Perorationen nach dem Mastdarm und der Harnblase. Ein von *Ilrich* aus dem katholischen Krankenhause hier der Gesellchaft vor Jahren vorgelegtes Präparat zeigte sogar eine Perration des *Douglas*'schen Raumes mit innerer tödtlicher erblutung. *Martin* hat daher diese Instrumente in den etztverflossenen acht Jahren fast ganz bei Seite gelegt.

Die mannigfaltigen Retentionsapparate, welche an der Aussenseite des Beckens ihren Stützpunkt haben, können widerum classificirt werden, je achdem sie nur das Perinaeum emporheben und die Scheienöffnung mehr oder weniger verschliessen, oder je nachem sie die Gebärmutter oder das Scheidengewölbe emporrängen. Der äussere Stützpunkt wird bei Allen durch einen ogenannten Beckengürtel oder dergleichen gegeben.

Unter den Stützapparaten für das Perinäum nd den in dem Scheideneingange liegenden vorefallenen Theilen, welche freilich nur eine sehr unvollkommene Hülfe gewähren, indem sie allein das weitere Heraustreten der herabgesunkenen Parthien verhindern, hat sich *Martin* vorzüglich die Application eines kleinen ovalen mit

Luft angefüllten Kautschuckkissens bewährt, das auf einem vierzipflichen Barchentstreifen aufgeklebt ist und, indem es auf dem Damme und der Scheidenöffnung aufgepasst liegt, mit vier an den vier Zipfeln eingehängten Streifen an einem Beckengürtel befestigt wird. Dieses Kissen, welches jedoch nur stundenweise getragen wurde, verursachte keinerlei Beschwerden, und brachte meist grosse Erleichterung, zumal in Fällen von altem beträchtlichen Prolapsus vaginae posterioris mit Rectocele.

Von der zweiten Art dieser mittels eines Beckengürtels befestigten Retentionsapparate, nämlich denjenigen, welche die Stütze in die Scheide selbst eindringen lassen, hat *Martin* vorzugsweise die von *Kiwisch* und von *Roser* angegebenen Gebärmutterträger in Gebrauch gezogen, nachdem er die von *C. Mayer* empfohlenen wegen der lästigen Einwirkung des Schwammes und wegen der Unsicherheit ihres Erfolges bald aufgegeben hatte. Bei *Kiwisch*'s Uterusträger soll das birnförmige Ende des Bügels das hintere Scheidengewölbe, bei *Roser*'s das ringförmige Ende die vordere Scheidenwand emporheben; das letztgenannte Instrument könnte daher bei der Mehrzahl der Vorfälle seine Anzeige finden. So rationell aber auch diese Instrumente erscheinen, so wenig sagen sie, insbesondere der um den unteren Rand der Schamfuge herumgehende Bügel, den Frauen auf die Dauer zu. Abgesehen davon, dass die Birne oder der Kranz oft genug bei Anstrengungen zur Stuhlentleerung u. s. w. herausgedrängt werden — wogegen ein an dem unteren Rande des Bügels angebrachter Widerhaken zur Einhängung eines sogenannten Schenkelriemens nicht immer schützt — verursacht jener Bügel nicht selten die ernstesten Beschwerden beim Harnlassen, und trotz der verschiedensten Biegungen unerträgliche Reizungen des Scheideneinganges. Wegen dieser nur allzuhäufig beobachteten Zufälle hat *Martin* den Gebrauch dieser Instrumente in den letztverflossenen Jahren um so mehr aufgegeben, je häufiger er sich von dem Nutzen der gestielten Pessarien in seiner Klinik und Praxis zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Die Heilung der Vorfälle durch operative Eingriffe hat man entweder durch Verkürzung des verlängerten

Uterus beabsichtigt, und diese Methode ist für diejenigen Fälle vollkommen gerechtfertigt, in welchen die Verlängerung ausschliesslich oder doch vorzugsweise den Scheidentheil betrifft. Wenn hier nicht blos eine entzündliche Schwellung und nachfolgende Erschlaffung der Verlängerung zu Grunde liegt, und diese durch geeignete Mittel, wie Adstringentien, auch wohl durch ein anhaltendes Empordrängen der Portio vaginalis mittelst eines Uterusträgers z. B. des *Zwank*'schen wie *Martin* in einem solchen Falle bei einem achtzehnjährigen Bauermädchen sah, welches durch das mehrwöchentliche anhaltende Tragen eines solchen Instrumentes von einem Last 1" lang aus dem Scheideneingange hervorragenden allein auf Verlängerung des Scheidentheils beruhenden Gebärmuttervorfall geheilt wurde) der Fehler beseitigt werden kann, so ist die operative Verkürzung der abnorm langen Portio vaginalis ohne Zweifel das geeignete Heilmittel dieses scheinbaren Vorfalles. *Martin* hat diese Operation bis jetzt fünf Mal stets mittels des Ecraseurs und unter vorgängiger Begrenzung des abzutragenden Theiles mittels zweier hindurchgestochener Nadeln verrichtet. Zur Sistirung der aus vier Arterien nach der Abtragung Statt findenden immer mässigen Blutung wurden die betreffenden Stellen mit Liquor ferri sesquichlorati betupft und nur ein Mal die Tamponade der Scheide angewendet. Da, wo gleichzeitig mit der Verlängerung des Scheidentheiles ein Herabtreten der vorderen Scheidenwand und Cystocele bestand, schien die Abtragung der Portio vaginalis für die nächsten Wochen und auch wohl für die folgenden Monate, zumal bei lange fortgesetzter horizontaler Lage den ganzen Fehler zu beseitigen, sei es, dass der durch die Operation gesetzte entzündliche Prozess auf die den Uterus und das vordere Scheidengewölbe nebst Blasengrund tragenden Ligamenta pubo-vesico-uterina einen die Spannung steigernden, daher dieselben verkürzenden Einfluss übte, oder dass die nachträglich neben Vermeidung aller Schädlichkeiten in der Regel angewendeten adstringirenden kalten Vaginalinjectionen diesen Erfolg sicherten. Allein nach einer bald kürzeren, bald längeren Zeit kehrten die Senkungen in den zuletzt genannten Fällen wieder, und der bleibend günstige Erfolg der Abtragung bestand in diesen Fällen

wesentlich darin, dass andere Retentionsapparate, theils einfache, theils gestielte Ringe, jetzt besser ertragen wurden. Nur in denjenigen Fällen, in welchen der scheinbare Vorfall des Uterus allein auf einer beträchtlichen Verlängerung des Scheidentheiles beruhte, war der Erfolg der Abtragung ein vollständiger und dauernder.

Die anderen operativen Eingriffe, welche man zur Heilung der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle erfunden hat bringen, so weit *Martin*'s Beobachtung an von ihm selbst, wie von ehrenwerthen Collegen operirten Fällen gelehrt hat, nur eine temporäre, bisweilen eine lange Reihe von Monaten dauernde Beseitigung des Lagenfehlers. Am vorübergehendsten war der Erfolg bei der Kolpodesmoraphie, etwas dauernder bei Ausschneidung, Abklemmung oder anderweiter Zerstörung kleinerer oder grösserer Lappen der Scheidenwandung an dem vorgefallenen Theile. *Martin* erscheint dies vollkommen erklärlich, da nicht die Scheide der Träger des Uterus ist, sondern die Ligamenta pubo-vesico-uterina und sacro-uterina, muskulöse Bindegewebsverdickungen, welche das Scheidengewölbe und den Isthmus uteri vorn und hinten an die Beckenwandungen befestigen.

Der gleiche Vorwurf, den wesentlichen Grund der Vorfälle nicht zu heben, sowie überdies der Tadel, dass auch das günstigste Resultat der Operation den vollkommenen Vorfall nur in einen unvollkommenen umwandelt, trifft alle Operationen, welche durch eine Verengerung des Scheideneinganges durch Ausschneidung grösserer oder kleinerer Portionen der hinteren Scheidenwand am Eingange und der unterliegenden kleinen und grossen Schamlefzen den Vorfall heilen soll. Abgesehen davon, dass hierdurch die herabgesunkenen Theile so lange, als die Verengerung des Scheidenmundes besteht, nur an dem Hervortreten behindert, keineswegs aber an ihre normale Stelle gehoben werden, somit alle Symptome des Descensus bleiben, ja sogar mit dem lästigen Gefühle der Zerrung der Narbe und deren Umgegend sich verbinden, erweitert sich auch nach Monaten oder Jahren die verengte Oeffnung allmählig, und der anfänglich unvollständige Vorfall wird nach und nach wieder ein vollständiger.

Herr *Krieger* erwähnt eines neueren Hülfsmittels für die Behandlung des Prolapsus, der in jüngster Zeit von Herrn Dr. *Langaard* construirten Gebärmutterträger, über welche eine erläuternde Broschüre den Mitgliedern der Gesellschaft zugehen soll. Das betreffende Instrument ist in Nr. 16, Jahrgang III. der klinischen Wochenschrift von *Posner* besprochen.

Herr *Lehnert* macht darauf aufmerksam, dass die Idee, welche den *Laugaard*'schen und *Zwang*'schen Pessarien zu Grunde liege, bereits in älteren, wenn auch unvollkommenen Instrumenten realisirt sei. So erwähne *Siebold* in seinen „Geburtshülflichen Briefen" ein altes Instrument im Apparatenschranke der hiesigen Entbindungsanstalt. Dasselbe ist jedoch ziemlich unvollkommen und schwerfällig aus Holz gearbeitet.

Herr *Kristeller* glaubt, dass eine Verbesserung des *Zwang*'schen Pessariums darin zu suchen sei, dass man das Charnier, welches die beiden den Uterus tragenden Flügel verbindet, etwas tiefer legen — versenken lasse, so dass das Metall des Charniers den Muttermund nicht unmittelbar berühren könne.

Herr *C. Mayer* vervollständigt frühere Mittheilungen über anatomische Veränderungen an den inneren Genitalien als Ursache von Sterilität bei Frauen (Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe vom 15. April 1856, Verhandlungen Heft IX. S. 232—43), durch die Vorlage einer Reihe von Originalzeichnungen der Portio vaginalis, welche er in den letzten Jahren angefertigt hat, Fälle, in denen als charakteristisches Moment eine beträchtliche Verengerung des Orificium uteri externum vorhanden ist. Der verengte Muttermund hat in einigen der Abbildungen eine kreisrunde, in anderen eine längliche ovale Gestalt; bei einigen zeigt sich eine bedeutende Hyperaemie in der Umgebung des auffallend kleinen Orificiums. Alle diese Frauen litten an beträchtlicher Dysmenorrhoë beim Eintritte der Regeln. Er pflege in solchen Fällen das verengte Orificium mit dem Messer zu dilatiren, und habe dann häufig die Dysmenorrhoë, mitunter auch die Sterilität schwinden sehen.

X.

Kritisches und Experimentelles über das Lufteinblasen zur Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener.

Von

Dr. med. **Hugo Stempelmann**
in Berlin.

(Auszug aus dessen akademischer Preisschrift.)

Zur Wiederbelebung scheintodter neugeborener Kinder hat man besonders in neuerer Zeit eine schon seit einem Jahrhundert in der allermannigfaltigsten Weise ausgeübte Methode, nämlich das kunstmässige Lufteinblasen in die Lungen, von verschiedenen Seiten in Vorschlag gebracht. Da bei höchst ungenügenden Versuchen und schwankenden Resultaten bisher noch lange nicht ein alle Differenzen der Ansichten unmöglich machender Abschluss der Sache erzielt worden ist, und auch dieses Verfahren wegen der ganz verschiedenen Würdigung, die es von verschiedenen Seiten erfährt, noch lange nicht in allen sich für dasselbe eignenden Fällen in Anwendung gebracht wird, so dürfte es wohl nicht unzeitgemäss sein, den wahren Werth einer von mancher achtbaren Seite so warm empfohlenen und vielverheissenden Methode zu ermitteln. Die historische Darlegung der über diesen Gegenstand gemachten Vorschläge und Erfahrungen möchte für die sichtende Kritik wohl den besten Ausgangspunkt darbieten.

Vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts findet sich keine eigentlich wissenschaftliche Würdigung der Sache. Erst durch

Smellie 1762 [1]) erfährt man, dass er nicht allein schon seit längerer Zeit das Lufteinblasen mit Erfolg ausgeübt, sondern auch, dass er sich dabei eines silbernen Röhrchens bedient habe, welches jedoch nur bis zur Zungenwurzel eingebracht wurde. Dass man übrigens auch schon vorher dem Gegenstande Aufmerksamkeit geschenkt haben muss, geht unzweifelhaft aus dem auch veröffentlichten Falle hervor, dass *Portal* an einem scheintodten Kinde, welches an ihn als todt zur Section abgeliefert wurde, das Lufteinblasen versuchte, wodurch dieses plötzlich wieder zum Leben zurückgebracht wurde. Dies regte besonders in England die Aerzte gewaltig zu wiederholten Versuchen und neuen exacten Forschungen auf diesem Gebiete an, und besonders *Monro* gab jetzt den der Methode so viele Feinde erweckenden Rath: plötzlich, stark und stossweise einzublasen, wahrscheinlich um so die Reflexthätigkeit des asphyktischen Kindes noch stärker anzuregen. Auch wendete er zum Lufteinblasen eine hölzerne Röhre an, welche man bis in den Kehlkopf einführen konnte. Wegen der Wärme hielt er die vom Arzte ausgeathmete Luft für besser, als die atmosphärische und empfahl zugleich, damit nicht so viel Luft in den Magen käme, den Kehlkopf gegen den Schlund einzudrücken, so wie das Einblasen, wenn man es ohne Instrumente mit dem blossen Munde thun wollte, durch ein Nasenloch des Kindes bei geschlossenem zweiten Nasenloche und Munde zu bewerkstelligen.

1766 erwähnt *W. Cullen* in einem Briefe an Lord *Cathcart* des Vorschlags Anderer, um das Lufteinblasen bequemer und mit mehr Sicherheit ausführen zu können, vorher die Tracheotomie zu machen.

1785 machte *Chaussier* [2]) einen Apparat bekannt, um scheintodte Kinder durch Einblasen von reinem Sauerstoffgas (air déphlogistiqué) wieder zu beleben. Derselbe besteht aus einer mit einem Hahne versehenen Blase, welche das Gas enthält, und auf welche man eine Canüle schraubt. Diese

1) *Smellie*, Treatise on the Theory and Practice of Midwifery. 4. Aufl. London 1762. Bd. 1. p. 229.

2) *Chaussier*, Histoire de la Société royale de médecine. Années 1780 et 81. Paris 1785. p. 346 54.

Canüle, welche er Tube laryngien pour insouffler l'air dans les poumons [1]) nennt, kann auch allein zum Lufteinblasen in die Trachea gebraucht werden, und besteht aus einer $5^1/_2$ Zoll langen, am Ende gebogenen silbernen Röhre, welche von beiden Seiten abgeplattet und am Ende geschlossen ist, kurz vor dem Ende jedoch zwei längliche seitliche Oeffnungen und ein wenig höher eine mit Schwamm versehene Scheibe hat, welche verhindern soll, dass die eingeblasene Luft gleich wieder aus dem Kehlkopfe entweicht.

Bald nachher sprachen sich *Fried* und *Plenk* günstig für das Lufteinblasen aus. Letzterer wollte es sogar von unten (i. e. per anum) angewendet wissen. Da bewirkte die Behauptung *Blumenbach*'s [2]), dass die Exspirationsluft wegen ihres reichlichen Kohlensäuregehaltes, wenn man sie zum Einblasen in die Lungen verwende, den Tod herbeiführe, was er durch Experimente an Hunden zu beweisen suchte, dass sich sehr Viele gegen dies Verfahren bei scheintodten Neugeborenen erklärten, und *Aitken* [3]) und *Hill* [4]) sowie *Pia* und *Kitte* Apparate construirten, um reine atmosphärische Luft unmittelbar in die Lungen der Kinder zu treiben.

Baudelocque und *Meckel* empfahlen das *Chaussier*'sche Verfahren, während kurz darauf *Stein* angab, dass man jedes Mal nach dem Einblasen durch einen sanften Druck mit der flachen Hand auf den Thorax die Exspiration bewerkstelligen resp. unterstützen solle. Obwohl die Hebeammenbücher und Polizeiverordnungen das Lufteinblasen fortwährend empfahlen, dauerte es doch bis zum Jahre 1820, ehe der Gegenstand durch *Fleisch* und *Pitschaft*, welche zur Anwendung eines kleinen Blasebalgs, letzterer in Verbindung mit einer Canüle anstatt des Einblasens mit dem Munde dringend riethen, wie-

---

1) *Chaussier*, Secours a donner aux enfants, qui naissent sans offrir des signes de vie. Paris 1808. p. 163.

2) Medic. Bibliothek. Göttingen 1783. Bd. I. Th. 1. p. 173.

3) *Aitken*, Grundsätze der Entbindungskunde nach der dritten Ausg. aus dem Englischen übersetzt von *C. H. Spohr*. Nürnberg 1789. p. 220.

4) *D. Hill*, Practical Observations on the use of Oxygen or vital aër etc. London 1800. Med. chirurg. Zeitung. Jahrg. 1802. Nr. 3. p. 33.

der in Anregung gebracht wurde. *Blundell* [1]) jedoch zieht es wieder vor, mit dem Munde Luft durch eine dünne silberne, unten geschlossene, und seitlich mit langen Oeffnungen versehene Röhre einzublasen, und will nicht seltene, sondern der kindlichen Respiration entsprechend schnelle: 30 bis 35 In- und Exspirationen in der Minute (Letztere durch Druck mit der flachen Hand auf den Thorax) gemacht wissen. Ich muss jedoch sehr bezweifeln, dass er selbst jemals dies in der angegebenen Schnelligkeit ausgeführt hat, da es mir bei der Wiederholung dieses Versuches an Kinderleichen bei möglichster Geschwindigkeit kaum gelungen ist, halb so viel, also höchstens 10—12 pro Minute auszuführen.

Der von den Nachahmern *Monro's*, *Desgrange*'s und *Johnson's*, welche, wie angegeben, das plötzliche, stürmische Lufteinblasen empfahlen, getriebene Missbrauch des Mittels, veranlasste *Leroy d'Etiolles* [2]), die Wirkung des Lufteinblasens durch eine Reihe von Experimenten zu prüfen, welche von *Magendie* und *Dumenil* bestätigt wurden. Obwohl die Resultate dieser Versuche im allgemeinen als ungünstige bezeichnet werden müssen, da bei lebenden kleineren Thieren schon ein einmaliges kräftiges Lufteinblasen ausreichte, den Tod fast augenblicklich herbeizuführen, und nur Hunde dies besser vertrugen; da ferner das starke Aufblasen der Lungen, wenn auch nicht bei frischen Kinder-, leichen, so doch bei den Leichen Erwachsener ein Austreten der Luft zwischen Pleura costalis und pulmonalis bewirkte, so waren *Leroy*, *Magendie* und *Dumenil* doch der Ansicht, dass sanftes Einblasen in geschickten Händen ein sehr wirksames Mittel zur Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener bliebe. Dass übrigens nur bei Leichen Erwachsener und nicht bei Kinderleichen Zerreissungen des Lungengewebes stattfanden, mag wohl in dem Umstande liegen, dass Kinderleichen frisch, die Leichen Erwachsener aber erst einige Tage nach dem Tode zu Experimenten benutzt zu werden

1) The lancet Nr. 224. vom 1. Dec. 1824. *Kleinert*'s Repertorium. Leipz. 1828. Jahrg. II. Heft 12. p. 4.

2) *Kleinert*'s Repertorium. Leipzig 1827. Jahrg. 1. Heft 1. pag. 5.

pflegen, wo die Gewebe durch den beginnenden Fäulnissprocess ihre Festigkeit schon zum Theil eingebüsst haben.

Um nun auch den Händen der Laien, welche mit den nöthigen Vorsichtsmaassregeln unbekannt wären, ein möglichst sicher anwendbares Mittel übergeben zu können, construirte *Leroy d'Etiolles* [1]) einen Apparat, von welchem Luft erwärmt und durch einen Blasebalg und eine Gummielasticum-Canüle in die Trachea eingeblasen werden sollte. Nach dem Alter des Individuums (da der Apparat auch bei der Asphyxia submersorum angewendet werden sollte) konnte die jedesmal einzublasende Luftmenge mit einem Quadranten abgemessen werden.

1828 empfahlen *Boër* und *Froriep* abermals das Lufteinblasen mit der Canüle, und letzterer machte besonders darauf aufmerksam, dass man zuvor den Mund und den Schlund des Kindes von etwa darin befindlichem Schleime reinigen müsse, während *Carus* allerlei alte Bedenken äusserte und jedenfalls von der Verwendung ausgeathmeter Luft abrieth. Aus der Mitte der zwanziger Jahre könnte man noch die doppelten Blasebälge *Garcy*'s und *Configliachi*'s, sowie die Apparate zum Lufteinpumpen von *Reyd*, *John Murray*, *Kopp*, *Meunier*, *van Marum*, *J. Moore* und *van Houten* erwähnen; jedoch auch *Chaussier*'s Larynxröhre blieb noch immerfort im Gebrauch, und Madame *Boivin* [2]), *J. Wendt* [3]) *Odier* und *Niemann* erklärten sich sehr entschieden für die Brauchbarkeit derselben. Man suchte sogar allerlei Verbesserungen daran anzubringen oder sie in Verbindung mit anderen Apparaten zum Lufteinblasen noch brauchbarer zu machen. Besonders verdient hier die Hebeamme Madame *Rondet* [4]) und *Guillon* [5]) erwähnt zu werden. Erstere überreichte näm-

1) *Kleinert*'s Repertorium. Leipzig 1827. Jahrg 1. Heft 10. pag. 112.

2) Madame *Boivin*'s Handbuch der Geburtshülfe. 3. Ausg. übers. von *F. Robert*. Cassel und Marburg 1829. pag. 399.

3) *J. Wendt*, die Kinderkrankheiten. 3. Ausgabe. Breslau 1835. pag. 60.

4) *Kleinert*'s Repertor. Leipz. 1830. Jahrg. IV. Heft 4. p. 82.

5) *Velpeau*, Traité complet de l'art des accouchements etc. II. Aufl. Paris 1835. Bd. II. pag. 582.

lich schon im Jahre 1824 der Académie royale de Médecine eine zum Lufteinblasen bestimmte Spritze, welche sie Pompe laryngienne nannte, und die 1) aus *Chaussier*'s Larynxröhre, 2) aus einer Kautschukflasche und 3) aus einem mit Klappenventilen versehenen Mittelstücke bestand. Der Apparat muss also die Construction der jetzt allgemein üblichen Gummilöthrohrgebläse gehabt haben. *Guillon* ferner verbesserte *Chaussier*'s Larynxröhre der Art, dass sie genau die Glottis ausfüllte, um das Vorbeiströmen der Luft zu hindern.

In Deutschland legten *Schmidt*, *Henke*, *Kaiser*, *Mende* weniger auf die Manier des Einblasens, als auf die dabei anzuwendenden Vorsichtsmassregeln Gewicht, während *Toodgoot* sich für das Lufteinblasen von Mund zu Mund mit einer dazwischen gelegten Serviette erklärte und gute Erfolge erzielt zu haben angiebt.

In dieser Zeit erhob sich in Deutschland ein Kämpfer gegen das Lufteinblasen in *Albert*[1]), welcher behauptete, dass er durch zahlreiche Versuche zu der Ueberzeugung gelangt sei, dass beim Einblasen von Mund zu Mund die meiste Luft in den Magen gelange, und dass höchstens durch das Einblasen mit dem Tubus das Aufblasen der Lungen in höchst unvollständiger Weise gelänge. Er machte deshalb den Vorschlag, das Einblasen ganz zu unterlassen, und statt dessen die Luft aus dem Tractus respiratorius et alimentarius auszusaugen, um, wie er angiebt, den Scheintodten durch Beraubung des Letzten, was ihm noch übrig blieb, zur Gegenwehr d. h. zur Respiration zu veranlassen. Freilich erreichte er durch sein Verfahren unbeabsichtigt, dass auch alle Flüssigkeit, welche sich in den Luftwegen Asphyktischer befand, mit ausgesaugt wurde. Zum bequemeren Aussaugen construirte er einen umgekehrt wie gewöhnlich wirkenden Blasebalg, auf welchen man eine messingne gekrümmte Röhre aufschraubte, deren Ende in die Nähe des Kehldeckels zu liegen kommen sollte. Von 47 in Scheintod versetzten Thieren brachte er durch dieses Verfahren 41 wieder in's Leben

1) *Henke*'s Zeitschrift für Staatsarzneikunde. Erlangen 1832. Bd. 23. pag. 279.

zurück. 1835 [1]) veröffentlichte er auch seine an scheintodten Menschen durch dieses Verfahren erzielten Resultate. Von zehn Scheintodten gelang es ihm drei, nämlich ein im Wasser verunglücktes achtjähriges Mädchen und zwei neugeborene Kinder zu retten. Bei letzteren ging nach seinen eigenen Worten Anfangs viel zäher Schleim und Luft durch die Röhre. Später hat auch *Wäckerling* [2]) zwei Fälle mitgetheilt, in denen das Luft(?)-Aussaugen von günstigem Erfolge begleitet war. Wenn gleich nun auch der von *Albert* für das Aussaugen angegebene Grund sich nicht recht einsehen liess und der eigentliche Grund seiner guten Erfolge ganz in Etwas anderem lag; wenn gleich ferner *Marc*, der die Versuche wiederholte, dieses Verfahren als nur in wenig Fällen anwendbar erklärte, so bewirkte er doch, dass die Aufmerksamkeit der Fachmänner sich jetzt auf den wichtigen Punkt richtete, die Luftwege der Neugeborenen vor allen Belebungsversuchen von Schleim so wie etwa aspirirten Flüssigkeiten möglichst zu reinigen. Allerdings hatte man schon viel früher darauf Gewicht gelegt; nur hatte man es noch nicht durch Aussaugen zu bewirken versucht. So empfahl schon 1721 *Mauriceau* [3]) die Nasenlöcher und die Rachenhöhle Neugeborener mit „Petites tentes de linge" zu reinigen, während viele spätere Lehrbücher dazu den Finger oder eine Federfahne empfehlen, und *Marchant* [4]) und *C. Brown* [5]) anrathen das neugeborene Kind mit erhobenen Beinen oder auf die Seite zu lagern, damit die etwa in den Bronchien befindliche Flüssigkeit ausfliessen könnte. Auch schon *Viborg* wollte das Lufteinblasen auf die Fälle beschränkt wissen, wo die Lungen von Flüssigkeiten frei wären; und *Velpeau* [6]) ist

---

1) Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Berlin 1835. Bd. III. Heft 2. pag. 291.

2) *Casper*'s Wochenschrift 1838. Nr. 8. *Schmidt*'s Jahrb. Leipzig 1840. Supplem.-Bd. II. pag. 257.

3) *Mauriceau*, Traité des maladies des femmes grosses etc. Ed. VI. Paris 1721. pag. 481.

4) L'Union, 8. 9. 1852. cf. *Schmidt*'s Jahrb. Th. 74. pag. 207.

5) *Braun*, Lehrbuch der Geburtsh. Wien 1857. pag. 264.

6) *Velpeau*, Traité de l'art des accouchements etc. III. édit. Paris 1835. Bd. II. pag. 582.

der Meinung, dass man von dem Lufteinblasen zuerst die Luftmenge von aspirirten Flüssigkeiten reinigen müsse. Er erzählt ferner von der Verbesserung des Tube laryngien durch *Guillon*, und fährt dann fort: „Mais une simple sonde de gomme élastique, instrument, qu'on trouve partout, est presque aussi commode." Der Vorschlag zum Lufteinblasen sich eines Gummikatheters zu bedienen findet sich jedoch hier nicht zum ersten Male, sondern aus einer Notiz bei der Beschreibung der *Rondet*'schen Pompe laryngienne sehen wir, dass *Evrat* sich seit vielen Jahren eines Gummikatheters zum Lufteinblasen mit Erfolg bedient habe. Um hier gleich die ganze Literatur des Aussaugens zu geben, will ich noch erwähnen, dass *Lafargue* [1]) den von ihm zum Auspumpen des Magens bei Vergiftungen etc. erfundenen Apparat auch zur Entleerung der Luftwege und des Magens von aspirirten und verschluckten Flüssigkeiten, sowie umgekehrt zum Lufteinblasen angewandt wissen will; so wie *Cazeaux* [2]) zum Lufteinblasen die *Chaussier*'sche Canüle empfehlend sagt: „Quand la trachée renferme des mucosités abondantes, on peut à l'aide de quelques aspirations en engager dans la canule des quantités considérables et rendre ainsi plus efficaces les insufflations ultérieurs". Ein Unbekannter [3]) giebt zum Aussaugen einen wie eine Kautschukpipette construirten Apparat an, welcher aus einer gekrümmten neusilbernen Röhre besteht, an der sich ein mit einem durch den Finger verschliessbaren Loche versehener starker Gummiball befindet. Dasselbe Instrument will er dann auch zum Lufteinblasen gebrauchen. Im ersten Falle führt man die Canüle erst in den Larynx, wenn man den Gummiball zusammengedrückt und das darin befindliche Loch mit dem Finger verschlossen hat, während man im zweiten Falle die Canüle erst einführt, das Loch mit dem Daumen verschliesst und dann durch Zusammendrücken des Balles die Luft einbläst.

---

1) Bull. de Thérapie. Tom. XIII. pag. 340. cf. *Schmidt*'s Jahrb. Leipzig 1838. Bd. 20. pag. 89.

2) Gazette médicale de Paris Nr. 17. Année 1850. p. 316.

3) Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand* 1857. Heft 11, 12. pag. 352.

Auch theilt *Breslau*[1]) einen Fall mit, indem er ein durch den Kaiserschnitt entbundenes Kind dadurch wieder belebte, dass er seinen Mund auf den Mund des Kindes legte, und eine Menge zähen Schleim aussog. Ebenso beschreibt *Victor Hüter*[2]) fünf und *A. Kosters*[3]) sechs Fälle, in denen durch Aussaugen von Flüssigkeiten aus der Trachea und nachheriges Lufteinblasen, beides mittels eines elastischen Katheters, scheintodte Kinder wieder belebt wurden.

Wenden wir uns wieder zur historischen Aufzählung der über das Lufteinblasen veröffentlichten Arbeiten, Meinungen und Erfolge, so finden wir, dass *Rosshirt*[4]) vom Lufteinblasen gänzlich abräth, indem er sagt: „Da es ausser diesem viel sicherere Mittel giebt, die Respiration asphyktischer Neugeborener zu erwecken oder zu befördern (er nennt als solche nachher besonders das Luftanblasen gegen das Gesicht, Betröpfeln der Brust mit Aether oder Liquor Ammonii caust., Essig oder Weingeistklysmata, so ist die Anwendung eines so unsicheren und meistentheils schädlich wirkenden Mittels gänzlich zu unterlassen".

Im Jahre 1845 empfiehlt *Depaul*[5]) angelegentlichst die *Chaussier*'sche Canüle mit der von ihm angegebenen Modification einer einzigen Endöffnung anstatt des geschlossenen Endes mit zwei seitlichen Oeffnungen. Im folgenden Jahre taucht der merkwürdige Vorschlag *Rosenberg*'s[6]) auf, einen recht dicken Kautschuckkatheter durch den Mund oder die

---

1) Monatsschrift für Geburtskunde. Berlin. Bd. XX. Heft 1. pag. 62.

2) Monatsschrift für Geburtskunde. Berlin 1863. Bd. XXI. Heft 2. pag. 127.

3) *A. Kosters*, Over den schyndood van pasgeborenen en zyne behandeling. Leiden 1864. pag. 50.

4) Neue Zeitschrift für Geburtskunde 1835. Bd. II. pag. 239

5) *M. Depaul*, Mémoire sur l'insufflation de l'air dans les voies aériennes chez les enfants, qui naissent dans un état de mort apparente. Journal de Chir. par Malgaigne. Mai et Juin 1845. Cf. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. Berlin 1846. Bd. VII. Heft 2. pag. 99.

6) Bemerkungen über den Scheintod Neugeborener. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. Berlin 1846. Bd. VII. Heft 2. pag. 99.

Nase in den Hals, und wenn möglich, in die Stimmritze zu führen, und dadurch Luft einzublasen, während 1849 *M'Clintock* und *Hardy* [1]) empfehlen dem scheintodten Kinde bei zugehaltenen Nasenlöchern und Lippen durch einen in den Mund geführten männlichen Katheter Luft einzublasen. 1850 finden wir in *Cazeaux* [2]) einen Vertheidiger der Anwendung der von *Depaul* modificirten *Chaussier*'schen Canüle, während *Marchand* [3]) und *Credé* [4]) sich dem Verfahren *M'Clintock*'s und *Hardy*'s in der Sache nähernd, vorschlagen, entweder von Mund zu Mund, oder durch einen in ein Nasenloch gesteckten Tubulus, eine Federpose oder dergleichen Luft einzublasen. Natürlich sollte im letzteren Falle das andere Nasenloch durch die das Röhrchen festhaltende Hand verschlossen werden. Auch *Pagenstecher* [5]) empfiehlt lebhaft das Lufteinblasen und will dasselbe von Mund zu Mund bewirkt wissen. Es würde nun ferner der Zeitfolge nach das schon oben beschriebene pipettenförmige, ebenfalls zum Lufteinblasen brauchbare Instrument des Ungenannten vom Jahre 1857, so wie das ganz ebenso construirte Instrument *Wilson*'s [6]), dessen neusilberne Röhre sechs Zoll lang ist, zu erwähnen sein. Eine Schrift von *Gesenius* [7]) und *Hüter* [8]) so wie eine sehr beachtenswerthe holländische Dissertation

---

1) Practical observations. pag. 350. cf. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. Erlangen 1849. Bd. XII. Heft 3. u. 4. pag. 303.

2) Gazette médicale de Paris Nr. 17. Avril 1850. pag. 316.

3) L'Union 8. 9. 1852. cf. *Schmidt*'s Jahrbücher. Leipzig 1852. Bd. 74. pag. 207.

4) Klinische Vorträge über Geburtshülfe. Berlin 1853. Heft 1. pag. 350.

5) *H. A. Pagenstecher*, Ueber das Lufteinblasen zur Rettung scheintodter Neugeborener. Heidelberg 1856.

6) Pamphlet, Glasgow 1859. Aus *Ranking* and *Radcliff*'s „Half-Yearly Abstract". 1860. Bd. 30. cf. Monatsschrift für Geburtskunde. 1860. Bd. XVI. Heft 1. pag. 72.

7) *Gesenius*, Katheterismus des Larynx. *Schmidt*'s Jahrb. 1859. Bd. VI. p. 235.

8) Monatsschrift für Geburtskunde. Berlin 1863. Bd. 21. Heft 2. pag. 127.

von *A. Kosters*[1]) bilden endlich das Neueste, was speciell über diesen Gegenstand in der Literatur bekannt geworden ist.

Um diesen geschichtlichen Abriss der Literatur und der Verfahrungsarten des Lufteinblasens nicht unvollständig zu lassen, ist es nöthig zu erwähnen, dass man sogar versucht hat, dem Kinde noch vor Beendigung des Geburtsaktes Luft einzublasen, resp. zur Athmung zuzuführen. *Weidmann*[2]) beschreibt ein Instrument, das er Vectis aëroductor nennt und welches in den Mund des bei der Geburt nachfolgenden Kopfes gebracht werden soll, um so dem Kinde schon vor vollendeter Geburt das Athmen zu ermöglichen. Auch *Blick*[3]) erzählt einen Fall, in dem er bei einem bis an den Kopf geborenen Kinde durch Einschieben eines männlichen Katheters in den Mund und Lufteinblasen das Athmen so in Gang brachte, dass das Kind schrie. Während dessen hatte er Zeit die Zange zu appliciren und den Kopf zu extrahiren. Ebenso räth *Baudelocque*[4]) bei Steisslagen die Nabelschnur zu durchschneiden und mit einer langen Röhre Luft in den Uterus, bei Gesichtslagen direkt in den Mund des Kindes zu blasen, um sein Leben zu erhalten; und noch 1844 machte *J. Cooper*[5]) einen ähnlichen Vorschlag.

Aus obiger historischer Darlegung ergiebt sich, dass man zunächst 1) vor und 2) nach Beendigung der Geburt Luft einzublasen versucht hat. Die erste Methode ist jedenfalls unbedingt zu verwerfen, weil, wie schon *Hutter* (l. c. pag. 135.) sehr richtig bemerkt hat, wenn man während der Geburt die Hand in die Geschlechtstheile der Mutter führen kann, um dem Kinde eine Röhre in den Mund zu

---

1) *A. Kosters*, Over den schijndood van pasgeborenen en zijne behandeling. Leiden 1864.

2) *Wenzel*, Allgemeine geburtshülfliche Betrachtungen. p. 2.

3) The lancet. Nr. 221. cf. *Kleinert*'s Repertorium. Leipzig 1828. Jahrg. II. Heft 8. pag. 24.

4) Cf. *v. Froriep*'s Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde. Bd. 33. Nr. 14. pag. 224.

5) New-Yorker Journal of Med. Mai 1844. cf. *Canstatt*'s Jahresberichte der gesammten Medicin im Jahre 1844. Bd. II. pag. 569.

schieben, die Bedingungen zur Vornahme der schleunigen Entbindung, nach deren Beendigung doch der Zutritt der Luft zum Munde des Kindes frei steht, sicher vorhanden sind, und es wird daher die zweite Methode die allein anwendbare sein. Für diese haben sich zwei Richtungen geltend gemacht, 1) das Lufteinblasen ohne (z. B. die ältesten Versuche, *Pagenstecher*, *Toodgoot* etc.) und 2) mit Instrumenten z. B. *Smellie*, *Monro*, *Chaussier* etc. etc. nebst fast allen Uebrigen.

Die erste Methode, das Lufteinblasen ohne Instrumente, wenn es nicht ein blosses Luftanblasen gegen das Gesicht sein soll, wie es *Rosshirt* (loco citato pag. 249.) will, ist nur denkbar von Mund zu Mund, indem der Arzt seinen Mund auf den des Kindes legt.

Dasselbe kann nun stattfinden a) indem die Nasenlöcher des Kindes offen bleiben, oder b) zugehalten werden. Das erstere, welches von *Pagenstecher* (Loco c. pag. 49.) angerathen wird, wird gewiss bei Kindern, welche Schleim, Fruchtwasser, Mekonium, Blut oder dergl. aspirirt haben, wenigstens den guten Erfolg haben, dass derjenige Theil dieser Flüssigkeiten, welcher sich in der Mund- und Nasenhöhle, sowie in den Choanen befindet, durch die offen gelassenen Nasenlöcher herausgeblasen wird, und so die äusseren Zugänge des Respirationskanals gereinigt werden, was durch *Mauriceau*'s und der späteren Lehrbücher Rath des Reinigens mit dem Finger, einer Federfahne oder den Petites tentes de linge jedenfalls nicht so sicher und gründlich erreicht wird. Das Verfahren *Breslau*'s, seinen Mund auf den Mund des Kindes zu setzen und zu aspiriren, ist nur das umgekehrte des sub a) angegebenen Verfahrens, und jedenfalls ebenso zweckmässig, da es aber Ekel erregen kann, wie *Breslau* selbst zugiebt, so wird es dann nicht so gut wie dieses ausgeführt werden.

Das Einblasen von Mund zu Mund bei geschlossenen Nasenlöchern, welches ebenfalls *Pagenstecher* (l. c. p. 49.) empfiehlt und dem sub a) angegebenen Verfahren folgen lässt, so wie *Toodgoot* mit Dazwischenlegung einer Serviette ist, wie Alles Einblasen, so lange ganz zu verwerfen, wie noch aspirirte Flüssigkeiten in grösserer Menge

die Bronchien anfüllen. Die Flüssigkeiten werden nur noch tiefer in die feineren Bronchien hineingetrieben und verstopfen dieselben noch mehr, und in den nicht verstopften Parthien der Lunge kann durch das diese nun mit verstärkter Kraft treffende Aufblasen leicht Emphysem entstehen. Es muss vielmehr eine Entfernung dieser Flüssigkeiten dem Einblasen nothwendig vorangehen, und zwar hat man versucht: besonders durch Hautreize die Reflexthätigkeit des Kindes selbst zu erregen, so dass dieses durch Hüsteln, Niessen und Erbrechen diese Flüssigkeiten auswirft. Dieses Verfahren empfiehlt sich vor Allen anderen und ist auch bei der Asphyxie ersten Grades noch von Erfolg begleitet.

2) Das Lagern der Kinder auf den Bauch oder auf die Seite mit hochgehobenen Füssen (*Marchand*, *C. Braun*) sowie die bekannte *Marshall Hall*'sche Methode sind meist ohne Erfolg, da die in der Regel aus Meconium, Geburtsschleim, geronnenem Blut etc. bestehende in den Bronchien befindliche Flüssigkeit so zähe ist, dass sie den Wandungen der Trachea und der Bronchien stark adhärirt. Selbst wenn die aspirirte Flüssigkeit nur aus dünnflüssigem Fruchtwasser besteht, wird wegen der Enge der Trachea kaum etwas ausfliessen.

3) Das Aussaugen der Flüssigkeiten aus der Trachea mit hineingeführten Instrumenten. a) *Albert* kann dies durch sein Verfahren nur höchst unvollkommen erreichen, da das Ende seiner gekrümmten Röhre nur in die Nähe des Kehldeckels oder auf die Zungenwurzel zu liegen kommt. Ebenso ist b) *Lafargue*'s Pumpe ein viel zu umständlicher Apparat, den man auch nicht immer bei sich haben kann. c) *Cazeaux* Verfahren, mit *Chaussier*'s von *Depaul* modificirter Canüle Schleim etc. aufzusaugen, ist schon etwas anwendbarer, wie auch d) das Verfahren des Ungenannten (l. c.) mit seiner allerdings umständlichen Kautschukpipette. *Cazea* und der Ungenannte wollen auch übrigens dieses Mittel nur dann angewandt wissen, wenn bei schon stattfindenden Athembewegungen, der während der Geburt aspirirte Schleim ein gurgelndes Geräusch verursacht, wo es also wohl wünschenswerth ist, den Schleim wegzuschaffen, aber zur Lebensrettung des Kindes gar nicht mehr erforderlich ist, weil dieses

die, wie das Geräusch beweist, schon in Bewegung gerathenen Schleimmassen schon von selbst bald auswerfen wird. e) *Hüter* gebraucht zum Aussaugen, sowie zum Einblasen einen 11 Zoll langen und $1^1/_2$ Linien dicken elastischen Katheter, welcher an einem Ende geschlossen und mit zwei seitlichen Fenstern versehen ist. Er führt ihn möglich tief in die Trachea ein und sucht dann durch Aspiriren die Trachea zu reinigen. Dieses Verfahren ist von allen bisher angegebenen das zweckmässigste 1) weil man einen elastischen Katheter leicht bei sich tragen kann; 2) weil derselbe wegen seiner Biegsamkeit sich leicht der Form des Respirationskanals anpasst und so weniger verletzend wirkt, als ein metallenes Instrument. 3) Weil er beliebig tief eingeführt werden kann, und nicht jede zufällige Bewegung des äusseren Endes mit hebelartig verstärkter Kraft auf das andere Ende überträgt.

Da ich jedoch öfter gefunden habe, dass, besonders wenn die aspirirte Flüssigkeit viel Meconium enthielt, die Fenster des Katheters bald vollständig verstopft waren, weil dieselben selbstverständlich, da das ganze Instrument nur $1^1/_2$ Linien im Durchmesser hat, nicht sehr gross sein können, so habe ich mich in letzterer Zeit eines unten abgeschnittenen und an den Rändern abgerundeten, also mit einer centralen Oeffnung versehenen elastischen Katheters in gewöhnlicher Länge und $1^1/_2$ bis 2 Linien Stärke zum Aussaugen bedient, was den ganz bedeutenden Vortheil hat, dass man nicht genöthigt ist, den Katheter, um ihn zu reinigen, wenn er verstopft ist, wiederholt herauszunehmen und wieder einzuführen, was, abgesehen von der Mühe, auch unnöthigen Zeitverlust verursacht. Mit einem solchen Katheter gelingt es in der Regel bei einmaligem Einführen die ganze Trachea, ohne dass sich der Katheter verstopft, durch Aussaugen von Flüssigkeit zu befreien. Es ist auch hierbei durchaus nicht nachtheilig, wenn man beim Einführen des Katheters die Bifurcation der Bronchien überschreitet, da man dann sogar noch einen Bronchus zugleich mit entleert. Erst wenn man in dieser Weise die Trachea, soweit es möglich war, von Flüssigkeit gereinigt hat, oder wenn solche überhaupt nicht darin waren, kann das Lufteinblasen von Nutzen sein; aber auch selbst dann noch muss man die Methode von *Pagenstecher* und *Tood-*

goot als höchst fehlerhaft bezeichnen, weil sie besonders den Fehler hat, der allerdings mehreren Arten des Einblasens mit Instrumenten auch anhaftet, dass die meiste eingeblasene Luft durch die Speiseröhre in den Magen, und nur wenig, ja in den meisten Fällen gar keine Luft in die Luftröhre dringt. Dieser Fehler kann sogar dadurch, dass der ausgedehnte Magen das Zwerchfell noch mehr nach oben wölbt und so die Lungen zusammendrückt, die Einleitung des Athemprocesses gerade verhindern. Selbst das von Einigen empfohlene Andrücken des Kehlkopfes gegen die Speiseröhre (*Monro*) vermag diesen Uebelstand nicht zu beseitigen. Ein Beweis hierfür ist schon die Behauptung *Albert*'s (l. c. pag. 283.) dass ihm in sehr zahlreichen Versuchen das Lufteinblasen mit dem Munde gar nicht, mit der Canüle nur mühsam und höchst unvollkommen gelungen sei.

Wahrscheinlich durch die eben gerügten Mängel veranlasst, haben die meisten anderen in unserer literarisch-historischen Uebersicht erwähnten Autoren das Lufteinblasen mittels Instrumenten empfohlen. Alle hierher zielenden Vorschläge kann man in zwei Klassen eintheilen, nämlich 1) in solche, welche durch Instrumente mittels Blasebälgen, Pumpen, Spritzen, Gummiballons u. dergl. (*Aitken*, *Hill*, *Leroy*, *Rondet*, *Lafargue*, *Moore*, *Kopp*, *Meunier*, *van Marum*, *van Honten*, *Pia*, *Kitte*, *Gorcy* und *Configliachi*, *Pitschaft* und Andere), und 2) solche, welche durch Instrumente mittels des Mundes einblasen wollten.

Die erste Klasse ist schon aus dem Grunde zu verwerfen, weil die Kraftäusserungen dieser Apparate nicht so vorsichtig bemessen werden können, als es die Umstände jedesmal verlangen. Ein wenigstens mit der den Apparat bewegenden Hand nicht bemerkbarer Widerstand spannt den Luftdruck zu einer solchen Höhe, dass gefährliche Zerreissungen die Folge davon sind; auch führt man endlich dergleichen Geräthschaften nicht immer mit sich. Die umständliche Beschaffung und Handhabung des reinen Sauerstoffgases (*Hill*, *John Murray*) sowie die gemachte Erfahrung, dass die gewöhnliche atmosphärische Luft weit besser vertragen wird, haben auch die Anwendung dieses Mittels, abgesehen davon, dass dieselbe auch alle eben gerügten Mängel

des Einblasens durch Apparate trifft, als nachtheilig und schlecht erscheinen lassen.

Die zweite Klasse, nämlich das Einblasen durch Instrumente mittels des Mundes trifft dieser Vorwurf der unbemessbaren Kraft nicht, und es kommt bei ihrer Klassification mehr darauf an, ob sie tief genug in den Respirationskanal hineinreichen, um nicht das Einblasen von Luft in den Magen anstatt in die Lungen zuzulassen. Man wird daher schon a priori einsehen, dass die bei geschlossenem Munde und einem Nasenloch in das andere Nasenloch einzuführenden Instrumente (*Marchant, Credé*) jedenfalls die schlechtesten sind. Ganz eben so schlecht sind alle die Instrumente, welche nur bis zur Zungenwurzel reichen (*Smellie, Monro* etc.). Kaum etwas besser sind die nur ein wenig in den Kehlkopf reichenden metallenen Tuben (*Chaussier*) auch noch aus dem Grunde, weil man sich bei ihnen nie recht überzeugte, ob sie auch wirklich in der Luftröhre und nicht in der Speiseröhre lagen, und weil stets Luft an ihnen vorbeistreicht. Dass besonders letzteres recht auffällig der Fall sein musste, sehen wir aus der Angabe vieler Autoren dass man bei der Anwendung dieser Tuben die Lippen und Nasenlöcher der Kinder zuhalten solle (*M. Clintock* und *Hardy* etc.), und dass dieselben an diesen Tuben Schwämme, Scheiben, Verdickungen etc. anbrachten (*Chaussier, Velpeau*), welche die Luftröhre nach oben hin verschliessen sollten. Aber auch der schon oben bemerkte Uebelstand, dass metallene Instrumente zufällige leichte Bewegungen des äusseren Endes mit hebelartig verstärkter Kraft auf das andere Ende übertragen und so leicht Quetschungen und Zerrungen, wenn nicht gar Zerreissungen so zarter Theile bewirken können, welche, selbst wenn es gelingt das Kind wieder zu beleben, schlimme Folgen nach sich ziehen.

Es empfiehlt sich daher auch zum Lufteinblasen am meisten ein elastischer Katheter (*Evrat, Velpeau, Hüter*). *Hüter* wendet sowohl zum Aussaugen, als zum Einblasen einen und denselben Katheter von 11 Zoll Länge und $1^1/_2$ Linien Dicke mit zwei seitlichen Augen an. Jedoch bietet der elastische Katheter, wenn man ihn zum Einblasen verwendet, eine Gefahr, welche keines der übrigen angeführten Instrumente in gleichem Grade darbietet. Es kann nämlich ausserordentlich

leicht geschehen, dass man mit einem so dünnen Katheter die Bifurcation der Bronchien überschreitend in einen Bronchus gelangt, dessen Lumen der Katheter ziemlich ausfüllt. Bläst man dann ein, so wird nur die eine Lunge, und zwar mit doppelter Kraft, aufgeblasen, so dass Zerreissungen und Emphysem unausbleiblich sind, während die andere Lunge in der Regel gar nicht ausgedehnt wird. Zum Beweise hierfür vergleiche man *Hüters* eigene Worte (l. c. pag. 140.: „Einige Male habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass der Katheter in einen grösseren Bronchus eingedrungen sein musste etc."

Um nun diesem Uebelstande nach Kräften vorzubeugen, liess ich mir an meinem zum Lufteinblasen bestimmten Katheter, mit zwei seitlichen Fenstern, der nicht wie der von *Hüter* gebrauchte $1^1/_2$, sondern zwei Linien dick ist, $3^1/_2$ bis vier Zoll vom vorderen Ende entfernt eine Marke in Form eines runden Wulstes anbringen, da die Länge des Respirationskanales vom Lippensaume bis zur Bifurcation der Bronchien in der Regel so viel beträgt. Ich führe dann diesen Katheter immer nur so tief ein, dass dieser Wulst sich zwischen den Lippen des Kindes befindet. Wenn man den Katheter, wie den meinigen, in einer Stärke von zwei Linien wählt, hat man kaum zu befürchten, dass die eingeblasene Luft neben dem Katheter emporsteigt, und kann diess, wenn es bei sehr grossen Kindern dennoch geschehen sollte, leicht durch eine geringe seitliche Compression der Trachea vollständig verhindern. Nur bei sehr kleinen Kindern ist ein Katheter von $1^1/_2$ Linien Stärke bequemer einzuführen, und führe ich auch einen solchen, der $3^1/_2$ Zoll vom vorderen Ende einen Wulst als Marke hat, stets bei mir. Ich verwende den zum Aussaugen bestimmten Katheter mit centraler Oeffnung nie zum Einblasen, da beim Blasen durch diesen der exspirirte Luftstrom ebenfalls leicht bei einer etwas zu tiefen Einführung des Katheters, vor welcher man doch nie ganz sicher sein kann, da das Maass vom Lippensaume bis zur Bifurcation doch oft variirt, nur eine Lunge mit allzugrosser Kraft treffen könnte, was bei zwei seitlichen Fenstern doch nicht in dem Grade der Fall sein kann. Man kann auch so verfahren, dass man Katheter, welche diese

Marke nicht haben, so tief einführt, bis man Widerstand fühlt, und sie dann etwa $^1/_2$ Zoll zurückzieht.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich auf die zahlreichen Annahmen über die Ursachen des Scheintodes, welche höchstens noch ein historisches Interesse haben, hier eingehen wollte. *Schwartz* [1]) hat das unendliche Verdienst, durch mustergiltige Experimente unleugbar bewiesen zu haben, dass die Asphyxie Neugeborener allein eine Folge ist von einer Störung der respiratorischen Function der Placenta.

Eine solche Störung tritt meistenstheils, abgesehen von einer vorzeitigen Ablösung der Placenta, Druck auf die Nabelschnur, Krankheit oder Tod der Mutter, erst und zwar fast regelmässig, wenn auch in geringerem Grade, während der Geburt ein, dadurch dass sich der Uterus bei seiner Wehenthätigkeit zusammenzieht, wodurch natürlich einerseits das Lumen der im Uterus verlaufenden und der Placenta sauerstoffreiches Blut zuführenden Gefässe stark verengt, andererseits auch zuweilen schon einzelne Parthien der Placenta losgelöst werden können. Dieser Zustand wird allerdings in jeder Wehenpause theilweise wieder aufgehoben. Ist die Dauer der Geburt jedoch sehr lang, oder kann der Uterus in den Wehenpausen nicht hinreichend wieder erschlaffen, und somit das Blut des Fötus sich nicht hinreichend wieder erfrischen, so tritt im Blute des Fötus Sauerstoffmangel und Ueberfüllung mit Kohlensäure ein. Durch *Traube*'s Untersuchungen möchte als bewiesen anzunehmen sein, dass nicht, wie man früher meinte, eine Intoxication des Organismus durch die Anhäufung der Kohlensäure stattfindet, sondern dass allein die mangelhafte Sauerstoffzufuhr die Athembewegungen auslöst, da man 1) die Athembewegungen längere Zeit hindurch gänzlich unterdrücken kann, wenn durch einen Apparat fortwährend Sauerstoff in die Lungen und die entstandene Kohlensäure ausgepumpt wird, und da 2) die Einathmung reiner Kohlensäure durchaus nicht schädlich auf den Organismus wirkt, wenn dieselbe nur mit einer hinreichenden Menge Sauerstoff gemischt ist. So löst

1) *Schwartz*, Die vorzeitigen Athembewegungen. Leipzig 1858.

auch der durch die oben angeführten Ursachen im Blute des Fötus entstandene Sauerstoffmangel bei diesem Athembewegungen aus, welche, wenn sie erst nach der Geburt stattfinden, durch Einathmung atmosphärischer Luft sogleich die Asphyxie in ihrem ersten Beginnen wieder beseitigen. Sind jedoch die äusseren Bedingungen zu dieser Selbsthülfe des Organismus noch nicht gegeben, so kommt die Frucht mehr oder weniger asphyktisch zur Welt, je nachdem der Sauerstoffmangel schon längere oder kürzere Zeit gedauert hat. Es lässt sich nun leicht einsehen, dass, wenn die Athembewegungen schon ausgelöst wurden, wenn die Respirationsöffnungen des Fötus noch von Fruchtwasser, Geburtsschleim u. s. w. umgeben sind, diese Flüssigkeiten in die kindlichen Luftwege aspirirt werden müssen, was auch der Leichenbefund bei solchen Kindern beweist. Da nun diese aspirirten Schleim- und Flüssigkeitsmengen bei asphyktisch zur Welt kommenden Kindern ein mechanisches Hinderniss für das Eindringen der Luft in die Lungen abgeben, welches ganz ebenso wie eine Strangulation wirken und den Tod rasch durch Erstickung herbeiführen muss, so wie, wenn der Athmungsprocess trotzdem in Gang kommen sollte, eine Ursache nachheriger Pneumonie etc. sein könnte, so ist wohl die Bemühung des Geburtshelfers diese Flüssigkeiten bei asphyktisch zur Welt kommenden Kindern zunächst zu entfernen in jeder Hinsicht als gerechtfertigt zu erachten.

Nach dieser Auseinandersetzung ist es wohl einleuchtend, dass man nicht verschiedene Arten, sondern höchstens verschiedene Grade der Asphyxie unterscheiden darf, deren *Hüter* l. c. 3. annimmt. Man hat es denn auch bei der Asphyxie aller Grade zu allen Zeiten für das Wichtigste gehalten, so schnell wie möglich die Respiration ordentlich in Gang zu bringen, zu welchem Zwecke man die mannigfaltigsten Mittel in Anwendung gebracht hat. Hauptsächlich hielt man Hautreize für wirksam, als: Reiben mit wollenen Tüchern, Auftröpfeln und Aufspritzen von kaltem Wasser, Essig, Brandwein, Essignaphtha, Ammoniak auf die Magengegend und die Brust; Schlagen gegen den Hinteren, Luftanblasen gegen das Gesicht, Hin- und Herschwingen, Reiben mit Tabaksblättern, sowie Clystire von Tabaksqualm, trockene Schröpf-

köpfe, die Acupunktur, das thierische Bad, Essig-, Wein- oder Weingeistclystire, Electricität auf die Respirationsnerven (Phrenicus, Accessorius etc.), die ohne Erfolg gebliebene Transfusion, die *Marshall Hall*'sche Methode etc. Viele dieser Mittel werden bei zweckmässiger Auswahl in leichteren Fällen von Asphyxie ersten und zweiten Grades fast immer zur Wiederbelebung ausreichen; in schweren Fällen von Asphyxie zweiten Grades und bei Asphyxie dritten Grades, wo alle diese Mittel erfahrungsmässig gänzlich unwirksam sind, hat man ohne Zögern folgendermaassen zu verfahren: Zunächst entfernt man mit dem kleinen Finger möglichst rasch den im Munde des Kindes befindlichen Schleim. Dann legt man auf den geöffneten Mund des Kindes ein dünnes Tuch und bläst durch dasselbe, indem man seinen Mund darauf setzt und dabei gelinde mit einer Hand den Kehlkopf des Kindes gegen die Speiseröhre drückt, in den Mund des Kindes schwach Luft ein, um in schon oben besprochener Weise den in der Rachenhöhle und den Choanen befindlichen Schleim aus den Nasenlöchern herauszublasen. Darauf führt man den Katheter mit der abgerundeten centralen Oeffnung in den Larynx ein, indem man mit dem Daumen der linken Hand den Kehlkopf des Kindes fixirt und dann den Zeigefinger derselben Hand im Munde des Kindes bis zur Zungenwurzel hinunterschiebt. Hier fühlt man sehr deutlich den freien Rand der emporgerichteten Epiglottis als eine quer verlaufende, etwas harte Leiste, sowie etwas mehr nach hinten bei geöffneter Glottis die Cartilagines arytaenoideae als zwei deutlich unterscheidbare härtere Erhabenheiten; ist die Glottis geschlossen, so fühlt man nur eine härtere Erhabenheit, weil diese Knorpel alsdann sehr genähert sind. Der Aditus laryngis fühlt sich als eine Spalte in Form eines unregelmässigen Dreiecks an, dessen Basis an der Epiglottis und dessen Spitze an den Cartilagines arytaenoideae liegt. Indem man nun die Fingerspitze auf die Cartilagines arytaenoideae aufsetzt, schiebt man den mit der anderen Hand schreibfederförmig gefassten Katheter an und unter dem im Munde befindlichen Finger entlang bis in die Glottis und in die Trachea hinein, und überzeugt sich, dass der Katheter nicht in die Speiseröhre gerutscht ist. Jetzt saugt man mit seinem Munde

an dem freien Ende des Katheters möglichst allen Schleim aus, was in den meisten Fällen sofort die ersten Athemversuche der Kinder zur Folge hat. Kommt jedoch das Athmen hierdurch nur mangelhaft oder gar nicht zu Stande, so muss man sogleich den zum Einblasen empfohlenen Katheter in derselben Weise, wie ich schon oben angegeben habe, in den Larynx einführen und lässt durch denselben, nachdem man jedesmal zuvor tief inspirirt hat, den ersten Theil der Exspirationsluft mit nicht zu grosser Kraft durch den Katheter in die Lungen des Kindes. Hierbei legt man die rechte Hand auf die unteren Rippen und die Magengrube, um nach jeder Einblasung die Luft durch einen gleichmässigen, nicht zu starken Druck auf diese Gegend wieder herauszuschaffen und so die Respiration des Kindes künstlich nachzuahmen. Man darf nur so weit aufblasen, dass das Diaphragma sich nach unten wölbt, da eine Kraft, welche die Rippen hebt, leicht das Lungengewebe zerreissen kann. Bemerkt man hierbei, dass sich nur eine Seite der Brust hebt, resp. unter der darüber ausgebreiteten Hand vergrössert, so ist dies ein Beweis, dass man mit dem Katheter in einen Bronchus gekommen ist, und man muss sofort den Katheter etwas zurückziehen.

Immer bemerkt man schon nach den ersten Einblasungen eine Zunahme der Pulsfrequenz und die Reflexerregbarkeit der Medulla wird durch die Blutverbesserung so erhöht, dass man in der Regel bald leichte zitternde Muskelcontractionen und zuweilen Exspirationsversuch des Kindes wahrnimmt. In diesem Falle muss man aufhören einzublasen, jedoch damit sogleich fortfahren, wenn sich dieselben abermals sehr verzögern, bis endlich das Kind zuweilen unter Trachealrasseln, selbstständig athmet, oder man sich nach gänzlichem Aufhören des Herzschlages vom wirklichen Tode des Kindes überzeugt hat.

Die Vorwürfe, welche man dieser Wiederbelebungsmethode machen kann, sind unzutreffend und leicht zu widerlegen, so die Einwände, dass die meiste eingeblasene Luft in den Magen und nicht in die Lungen gelange (*Albert* und Andere), und dass die Exspirationsluft zu reich an Kohlensäure sei. Der Theil der Exspirationsluft, welche man nach

einer tiefen Inspiration noch im Munde hat, ist nur sehr wenig kohlensäurehaltig. Das mit Kohlensäure so stark überladene Blut des Kindes kann an diese Luft noch hinreichend Kohlensäure abgeben, und findet ebenso noch Sauerstoff genug darin vor. Schon eher begründet ist der Vorwurf, dass bei unvorsichtigem Einblasen leicht die Lungenzellen zerrissen und Emphysem erzeugt werden könnte. *Hüter* (l. c.) sucht durch die Versuche von *Arneth* und *Semmelweis* zu beweisen, dass es selbst bei der grössten Kraft nicht möglich sei, Emphysem zu erzeugen. Diese Autoren bliesen jedoch nicht mit dem elastischen Katheter, sondern von Mund zu Mund ein, wo der Luft der Ausweg in den Magen gestattet ist, wogegen bei Anwendung eines Katheters von gehöriger Stärke die zum Einblasen verwendete Kraft allein auf die Lungen wirkt. Durch zahlreiche Obductionen von Kindern, bei denen das Lufteinblasen erfolglos angewandt worden war, habe ich mich überzeugt, dass bei vorsichtigem Einblasen niemals, bei starkem jedoch immer Emphysem erzeugt wird. Deshalb sind allerdings gewisse Cautelen nicht zu vernachlässigen.

Schon die von *Hüter* (l. c. pag. 127; 129; 130 u. 144; 131 u. 144) veröffentlichten fünf Fälle möchten im Stande sein, die Zweifler von der Vortrefflichkeit der Methode zu überzeugen. Ferner theilt *A. Kosters* sechs Fälle mit, welche ich kurz berichte, da das holländische Original den Wenigsten zugänglich sein möchte:

6) (l. c. pag. 50.) Schulterlage; Nabelschnurvorfall; Wendung; starke Asphyxie zweiten Grades; Aussaugen und Lufteinblasen mit günstigem Erfolg.

7) (l. c. pag. 52.) Schädellage; Nabelschnurvorfall; da die Reposition nicht gelang, Wendung und Extraction. Asphyxie dritten Grades; günstiger Erfolg des Aussaugens und Einblasens.

8) (l. c. pag. 54.) Steisslage; Asphyxie zweiten Grades; Aussaugen und Einblasen hatten guten Erfolg. Das Kind starb nach 11 Tagen an angeborener Schwäche.

9) (l. c. pag. 56.) Schädellage. Forceps wegen sinkender Frequenz der Herztöne. Am Rumpfe anliegend fand sich eine Nabelschnurschlinge. Asphyxie zweiten Grades; gelungene Belebung durch Aussaugen und Einblasen.

10) (l. c. pag. 58.) Schädellage. Nabelschnurschlinge um den Hals. Asphyxie zweiten Grades; Einblasen; gelungene Belebung.

11) (l. c. pag. 60.) Lange Geburtsdauer; Schädellage. Nabelschnur um den Hals; Asphyxie dritten Grades; durch Aussaugen und Einblasen gelungene Belebung.

Schliesslich reihe ich vier von mir im klinischen Institut für Geburtshülfe zu Berlin beobachteten Fälle an:

12) H. Steisslage; Extraction; Asphyxie dritten Grades; das Kind wird durch Lufteinblasen eine Stunde am Leben erhalten. Der unverehelichten 21 J. alten *C. H.* Primiparae wurde nach 29 stündiger Geburtsarbeit zuletzt unter stürmischer durch Secale erregten Wehen am 21. September 1864 Nachmittags 1 Uhr ein starkes wohlgebautes Mädchen in zweiter Steisslage mittels Extraction, weil die Herztöne langsamer wurden und das Fruchtwasser schon sehr früh abgeflossen war, geboren. Es machte einige schwache Respirationsversuche, und da die gewöhnlichen Hautreize sich zur Wiederbelebung als unzulänglich erwiesen, versuchte ich den Katheterismus des Larynx, und schaffte zunächst durch Ansaugen eine ziemliche Menge zähen Schleimes heraus. Sofort machte das Kind eine gewaltsame In- und Exspiration, und stiess dabei unter Röcheln noch mehr Schleim hervor. Als sich durch Aussaugen kein Schleim mehr herausbringen liess, und die Athemversuche wieder aufgehört hatten, begann ich vorsichtig damals noch mit dem von *Hüter* angegebenen elastischen Katheter ohne Marke und mit zwei seitlichen Fenstern Luft einzublasen, wodurch sich die sehr verlangsamten Herzcontractionen sofort verschnellerten. Eine Stunde nach der Geburt waren dieselben jedoch nur noch in Intervallen von fünf Secunden wahrnehmbar und erloschen bald ganz, ohne dass es gelang, trotz fortgesetztem Einblasen, das Kind wieder zu beleben. Bei der Section, welche ich am 23. September 1864 Vormittags 11 Uhr vornahm, war es besonders auffallend, dass an der vollständig lufthaltigen rechten Lunge selbst unter dem Mikroskop keine Spur eines Emphysems zu bemerken war, während sich die linke als davon ganz erfüllt zeigte. Wahrscheinlich war ich mit dem Katheter, welcher keine Marke

hatte, auch in den etwas weiteren Bronchus der linken Seite eingedrungen.

13) II. Steisslage, ein im dritten Grade asphyktischer Knabe durch Lufteinblasen $1^1/_2$ Stunde am Leben erhalten. Frau *Schn.*, 32 Jahre alt, II. Para, von kräftigem Körperbau, rief am 8. August 1864 Nachmittags 5 Uhr poliklinische Hülfe an. Das Kind fand sich in zweiter Steisslage, das Becken der Frau hinreichend weit. Die Wehen waren schwach und der Muttermund erst nach guten 7 Uhr völlig erweitert. Um $9^1/_2$ Uhr kam der Steiss unter Wehen zum Einschneiden. Die Arme liessen sich leicht lösen, und eben so leicht folgte der Kopf. Das Kind war im dritten Grade asphyktisch. Beim sofort angewandten Aussaugen ging viel zäher Schleim durch den Katheter, und dieses so wie das ebenfalls angewandte Lufteinblasen bewirkten Athemversuche, welche zuweilen minutenlang sich selbstständig fortsetzten, dann aber jedes Mal langsamer wurden und ganz aufhörten, und erst durch abermaliges Lufteinblasen wieder von neuem begannen, bis nach $1^1/_2$ Stunden auch dieses nicht mehr wirkte und auch der Herzschlag aufhörte. Die Section wurde leider nicht gestattet.

14) Querlage; Wendung und Extraction bei Beckenenge, ein im dritten Grade asphyktischer Knabe durch Schleimaussaugen und Lufteinblasen wieder belebt. Frau *H.* spürte am 21. November 1864 Mittags kräftige Wehen, welche gegen 7 Uhr Abends den Blasensprung bewirkten. Das Kind fand sich in erster Querlage. Die Frau wurde auf die linke Seite gelagert und narkotisirt. Die Wendung gelang dem anwesenden Secundärarzt leicht nach Ergreifung des rechten Fusses. Die Lösung der Arme war jedoch sehr schwierig; denn der rechte Arm (hinten) war in den Nacken geschlagen und seine endliche Lösung nur mit einer Fractura clavículae möglich. Auch die Extraction des Kopfes machte grosse Schwierigkeiten und gelang erst nach einiger Zeit. Das Kind war im dritten Grade asphyctisch, athmete nicht und hatte nur sechs Herzcontractionen in zehn Secunden. Durch den sofort eingeführten Katheter zog ich zwei Mal viel zähen Schleim, ohne dass das Kind hierauf merklich reagirte. Nach dem Luft-

einblasen nahm jedoch die Pulsfrequenz sofort stark zu, und es zeigten sich zunächst selbstständige Bemühungen des Kindes, die eingeblasene Luft wieder zu exspiriren. Bald kam es sogar zu unregelmässigen Athemversuchen, welche sich durch Hautreize, warmes Bad mit kalten Begiessungen etc. nach $^3/_4$ Stunden so besserten, dass das Kind schrie. Am 23. November 1864 befand sich die Wöchnerin wohl, das Kind jedoch hatte ein Cephalhaematom auf dem rechten Schläfenbein, welches gegen das Promontorium gedrückt worden war und trank schlecht. Am 25. war das Kind ganz wohl und trank auch gut. Die an der Frau vorgenommene Beckenmessung ergab: Spin. $9^1/_2''$, Cr. $9^3/_4''$, C. ext. $6''$. Obl. sin. $7^1/_4''$, d. $8''$, C. diag. nicht zu bestimmen. Nach den Gliedmaassen zu urtheilen, waren die Knochen sehr dünn, weshalb die Conj. vera wohl etwas länger sein konnte, als sich aus obigen Zahlen ergeben würde. Dem Kinde wurde ein Kleisterverband angelegt und nach vier Wochen wieder abgenommen, wo sich die Fractur geheilt und das Kind kräftig und gesund fand.

15) II. Querlage; Wendung; Asphyxie dritten Grades; gelungene Wiederbelebung durch Schleimaussaugen. Frau *L.* rief am 5. April 1865 poliklinische Hülfe an. Das Kind fand sich in II. Querlage. Die Wendung auf den linken Fuss ging leicht von statten. Bei der Extraction fand sich das Kind auf der fast pulslosen Nabelschnur reitend. Die Herztöne waren noch ziemlich frequent. Beim Katheterismus sog ich viel blutigen Schleim aus, was sogleich Respirationsversuche zur Folge hatte, die sich bei fortgesetzten intensiven Hautreizen nach circa einer halben Stunde bis zum lauten Schreien besserten. Bei der Auscultation fand sich noch einige Tage Rasselgeräusch auf der Brust. Als ich das Kind nach sechs Wochen wieder sah, befand es sich wohl.

Wenn gleich ich nur in zwei Fällen ein dauernd günstiges Resultat durch den Katheterismus erreichte, so kann man das der beiden anderen Fälle nicht gerade ein ungünstiges nennen, da es doch unter so schweren Umständen gelang, die Kinder 1 und $1^1/_2$ St. am Leben zu erhalten. Besonders erstaunenswerth ist, wie rasch das blosse Aussaugen

des mechanischen Hindernisses in leichteren Fällen Hülfe schafft. So hatte Herr Geh. Rath *Martin* die Güte, mir mitzutheilen, dass er in zwei Fällen von starker Asphyxie, beobachtete, wie die Kinder das blosse Schleimaussaugen mittels eines starken Katheters mit centraler Oeffnung durch so gute Respirationsversuche beantworteten, dass starke Hautreize zur vollständigen Belebung schon ausreichten und das Lufteinblasen ganz unterlassen werden konnte.

XI.

Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Hofr. Prof. Dr. Hecker stehenden geburtshülflichen Poliklinik der königl. Ludwigs-Maximilians-Universität in München vom 1. October 1863 bis zum 30. September 1865

von

Dr. **Poppel**,

Privatdocent, Hülfsarzt an der geburtshülflichen Poliklinik und praktischer Arzt in München.

I. Allgemeine Statistik.

In den letzten zwei Jahren wurden in der Poliklinik 989 Geburten beobachtet. Dieselben vertheilen sich auf

415 verheirathete Frauen
und 574 ledige Personen.

Die Geburten kamen vor bei 320 Erst- und 669 Mehrgebärenden.

Von den 989 Gebärenden waren
33 15—20
483 20—30
408 30—40
65 40—50 Jahre alt.

Einfache Geburten wurden 959
Zwillingsgeburten 30 beobachtet.

Zeitig traten ein 861
frühzeitig 79
unzeitig 49 Geburten.

Im Ganzen wurden 999 Früchte geboren. Bei 20 Aborten wurde kein Embryo gefunden.

Von den 999 Früchten waren 540 männl. Geschlechts.
444 weibl. „
15 unbestimmt.

Die Geburt der Kinder erfolgte
in Scheitellage 804 Mal,
„ Gesichtslage 24 „
„ Beckenendlage 93 „
„ Schulterlage 36 „
„ unbestimmten Lage 42 „

Von den 999 Kindern wurden 869 lebend,
85 todt, und
45 lebensunfähig geboren.

Von den 85 todtgeborenen Kindern waren
vor der Geburt abgestorben 40
während derselben 45.

Von den Wöchnerinnen erkrankten 35 und starben während der Geburt und im Wochenbette 20.

II. Physiologie der Geburt.

a) Scheitellagen.

Von den 804 Scheitellagen waren 533 erste Scheitellagen.
243 zweite „
16 erste Vorderscheitellage,
12 zweite Vorderscheitellage.

Von den 28 in Vorderscheitellage geborenen Kindern war nur eines frühzeitig, aus dem achten Monate. Sieben Mal musste bei dieser Lage die Zange angelegt werden, worunter drei Mal mit ungünstigem Ausgange für die Kinder. Zwei Mal kam bei der Extraction mit der Zange ein Dammriss zu Stande.

b) Gesichtslagen.

In Gesichtslage wurden 14 Knaben und 10 Mädchen geboren. Sie stellten sich in 1. Gesichtslage 14 Mal,

„ 2. „ 8 „

„ 2. Stirnlage 2 „

zur Geburt. Sämmtliche Kinder waren ausgetragen. Von den Müttern waren 8 Erst- und 16 Mehrgebärende.

23 Kinder kamen lebend, worunter 4 minder asphyktisch, 1 Kind kam ohne Kunsthülfe todt zur Welt, und trug die Zeichen schon längeren Abgestorbenseins an sich. Mit der Zange wurde vier Mal die Geburt beendet, und zwar drei Mal bei Gesichtslage und ein Mal bei Stirnlage.

Die Indication zur Anlegung der Zange gab ein Mal das Aushleiben der Rotation des Gesichtes im Beckenausgange, ein Mal Abgang von Meconium, ein Mal ödematöser Damm, ein Mal Stirnlage. Diese vier Fälle nebst der anderen ohne Kunsthülfe verlaufenen Stirnlage sollen nachher kurz mitgetheilt werden. Hier möchte ich nur einige Worte über die noch immer streitige Aetiologie der Gesichtslagen anfügen. Bekanntlich hat *Hecker* (Klinik der Geburtskunde 1. und 2. Band) nach den genauen Messungen bei 43 in Gesichtslage geborenen Kindern die Configuration des kindlichen Schädels als das Hauptmoment zur Entstehung einer Gesichtslage betont. An der Existenz dieses charakteristischen Typus (Verkürzung des senkrechten, Verlängerung des geraden Durchmessers) kann danach nicht gezweifelt werden. Es wurde nur von einer Seite der Einwurf erhoben (*Künecke* in *Schuchardt*'s Zeitschrift für prakt. Heilk. 1864. Seite 410.), diese eigenthümliche Form des Schädels sei nicht die Ursache, sondern die Wirkung der Gesichtslage. Von vorn herein scheint dieser Einwand ganz treffend, denn es ist sicher, dass bei Gesichtslagen die Gegend der grossen Fontanelle gegen die Beckenwand gepresst und dadurch abgeflacht wird. Weniger einleuchtend ist die Behauptung *Künecke*'s, dass der Schädel vor Beginn der Wehen niemals diese Gestalt, sondern die mehr minder ovoide besitze, da weder dafür noch dagegen ein Beweis beigebracht werden kann. Die Hauptsache jedoch ist, einmal, dass die in Gesichtslage geborenen Schädel ihre charakteristische Form nicht in den ersten

24 Stunden einbüssen, wie das der Fall ist bei anderen durch den Druck des Beckenkanals erzeugten Difformitäten des Schädels, sondern dass sie auch noch nach Tagen, ja sogar im sceletirten Zustande die eigenthümliche Configuration zeigen. Ferner findet sich letztere auch in solchen Fällen, wo von einem Drucke, der zu einer bestimmten Conformation des Schädels hinreichend gewesen wäre, nicht im entferntesten die Rede sein kann, also namentlich bei in Gesichtslage geborenen frühzeitigen Kindern, und bei Gesichtsgeburten Mehrgebärender, bei denen die zweite Geburtsperiode vielleicht nur eine Viertelstunde gedauert hat. Als Beweis dafür können mehrere sceletirte Schädel, die sich im hiesigen Gebärhause befinden und Kindern angehörten, welche in den erwähnten Umständen in Gesichtslage geboren wurden, angeführt werden; die Verhältnisse, die hierbei obgewaltet haben, lassen sich in tabellarischer Form folgendermaassen wiedergeben:

Nr.	Datum der Geburt.	Wievielte Geburt.	Welche Gesichtslage.	Dauer der 2. Periode. Natur oder Kunst.	Beschaffenheit des Kindes.	Wie lange nach der Geburt gelebt.	Maasse des Schädels gleich nach der Geburt und nach der Sceletirung	
							Umf.	diag. grad.
1.	26. 2. 62.	Erste.	Zweite.	½ Stunde. Zange wegen Querstand der Gesichtslinie.	Mädchen. 7⅝ Pfd.	Todtgeboren.	37 33	14½ 14 12¼ 11½
2.	5. 5. 63.	Erste.	Erste.	½ Stunde. Natur. Blutung ex atonia uteri.	Knabe. 6⅞ Pfd.	8 Tage.	36 33	13¾ 13 12½ 11½
3	9. 9. 64.	Erste.	Erste.	¾ Stunde. Natur.	Mädchen. 5⅝ Pfd.	asphykt., nicht wieder belebt.	36½ 31	12¾ 12 12 11
4.	11. 11. 64.	Erste.	Erste.	1 Stunde. Natur.	Mädchen. 5½ Pfd.	todtfaul geboren.	35 33	13 12 12¼ 11½

Aus dieser Tabelle ersieht man, dass sich die Verhältnisse der Kopfdurchmesser unter einander wenig geändert

lass demnach unmöglich die Schädel bei der Geburt eine Gestalt gehabt haben können, die nachher verloren gegangen ist. Auch lehrt eine einfache Besichtigung derselben, dass nirgends eine Spur von Verschiebung der Knochen durch die Geburt zu entdecken ist; es sind eben Dolichocephali, und waren es auch schon, bevor sie das Becken passirt hatten.

Die fünf vorher erwähnten Fälle sind folgende:

1) Bei einer 28jährigen Zweitgebärenden hatte die Eröffnungsperiode 20 und die Austreibungsperiode 8 Stunden gedauert. Das Gesicht lag in erster Lage vor, und war durch vier Stunden schon bei jeder Wehe sichtbar; die Rotation des Kinnes wollte jedoch nicht zu Stande kommen, die Gesichtslinie verlief vielmehr im queren Durchmesser, ja das Kind war eher noch etwas nach hinten gegen die rechte Symph. sacr. iliac. gerichtet. Es wurde die Zange im rechten schrägen Durchmesser fast über Kinn und Stirn angelegt, und durch vier Tractionen eine Rotation des Gesichtes innerhalb der Zange bewirkt. Bei der Extraction kam ein kleiner Dammriss zu Stande. Das Kind, ein reifer Knabe, war hochgradig asphyktisch, wurde aber bald belebt.

2) Bei einer 30jährigen Erstgebärenden ging nach einer 4stündigen Dauer der zweiten Geburtsperiode beim Stande des Kopfes in zweiter Gesichtslage im Beckenausgange Meconium ab. Durch die Zange wurde in drei Tractionen ein hochgradig asphyktischer, nach zehn Minuten belebter 50 Centimeter langer Knabe entwickelt. Die Nabelschnur war drei Mal fest um den Hals geschlungen und 80 Centimeter lang.

3) Bei einer 23jährigen Erstgebärenden sah man sich wegen eines sehr ödematösen Dammes veranlasst, den in zweiter Gesichtslage vorliegenden Kopf mit der Zange langsam zu entwickeln. Wenn auch im Allgemeinen die Zweckmässigkeit der Zangenanlegung zum Zweck des Dammschutzes mit Recht bestritten werden kann, so wäre man in diesem Falle bei Umgehung der Zange in das Dilemma gerathen, entweder gegen das Gesicht des Kindes oder gegen den brüchigen Damm einen schädlichen Druck ausüben zu müssen. Der Damm blieb erhalten; das Kind war ein lebender Knabe von 51 Centimeter Länge.

4) Bei einer 24jährigen Erstgebärenden fand man das Kind in zweiter Stirnlage vorliegend. Nach 12stündiger Geburtsthätigkeit war der Kopf bis nahe an den Beckenausgang getreten, blieb aber da, bei allerdings schwachen Wehen neun Stunden lang stehen. Endlich wurde mit der Zange ohne

sein, als wenn man den Tod des Kindes einfach abwartet oder ihn durch weitere Zangenversuche beinahe unfehlbar herbeiführt, für die Mutter dagegen wird man viel günstigere Chancen im ersten als im zweiten Falle haben.

In den zwei auf diese Weise behandelten Fällen wird Niemand die Wahrscheinlichkeit eines für die Kinder günstigeren Ausganges bei einem anderen Verfahren behaupten wollen, dagegen spricht das absolut günstige Resultat in Bezug auf die Mütter, die ein ganz normales Wochenbett durchmachten, gewiss zu Gunsten der eingeschlagenen Behandlung.

Eine andere kurze Bemerkung möchte ich in Betreff des *Scanzoni*'schen Cephalotriben beifügen. In beiden Fällen konnte man mit demselben nicht zum Ziele gelangen, da man auch bei möglichst tiefer Senkung der Griffe nicht im Stande war, den Kopf in seinem grössten Durchmesser zu fassen. Daran ist ohne Zweifel die zu geringe Beckenkrümmung Schuld. Ich sehe auch keinen Grund ein, warum man die Beckenkrümmung der Zange bei dem Cephalotriben nicht gelassen hat, da man ja gerade bei den grossen Zangen, die bei Hochstand des Kopfes angewendet werden, auf eine möglichst grosse Beckenkrümmung Gewicht legt. Der von *Lüer* in Paris construirte Cephalotribe verdient sowohl aus diesem Grunde entschieden den Vorzug vor dem *Scanzoni*schen, als er auch wegen der Einfachheit und Eleganz des Compressionsapparates alle mir bekannten anderen derartigen Instrumente weitaus übertrifft. Der von *Leiter* in Wien nach *C. Braun*'s Angabe construirte Cephalotribe hat ebenfalls eine geringe Beckenkrümmung und die Löffel scheinen mir etwas sehr kurz zu sein, so dass das Schloss bei Hochstand des Kopfes ganz innerhalb der Genitalien zu liegen kommt. Das *Breisky*'sche Instrument kenne ich nicht aus eigener Anschauung, doch vereinigt es jedenfalls auch die beiden Vortheile der *Lüer*'schen Construction, nämlich die der stärkeren Beckenkrümmung und des einfachen Compressionsmechanismus.

2) Uterusfibroid als Geburtshinderniss.

Diesen interessanten Fall einer Erstgebärenden, bei der ein in der hinteren Uteruswand sitzendes grosses Uterus-

Frucht (Spina bifida anterior) wird später das Bemerkenswerthe erwähnt werden.

d) Zwillingsgeburten.

Die 30 Fälle von Zwillingsgeburten betreffen 6 Erst- und 24 Mehrgebärende.

Die Kinder waren 15 Mal ungleichen
und 15 „ gleichen Geschlechts,
und zwar 9 Mal zwei Knaben
6 „ zwei Mädchen.

24 Zwillingspaare waren zeitig, 6 frühzeitig. Lebend wurden 50, todt 10 Kinder geboren.

Es wurden folgende Lagen beobachtet:

1. Kind in	Scheitel-,	2. in	Beckenlage	10	Mal,
1. „ „	„	2. „	Scheitellage	7	„
1. „ „	Becken-,	2. „	„	5	„
1. „ „	„	2. „	Beckenlage	4	„
1. „ „	Scheitel-,	2. „	Schulterlage	1	„
1. „ „	Schulter-,	2. „	Scheitellage	1	„
1. „ „	Steiss-,	2. „	Schulterlage	1	„
Beide in unbestimmter Lage				1	„
				30	

Der Zeitraum zwischen den Geburten beider Kinder betrug:

8	Stunden	1 Mal
$7^1/_2$	„	1 „
5	„	2 „
3	„	2 „
2	„	6 „
$1^1/_2$—1	„	3 „
$^1/_2$	„	6 „
$^1/_4$	„	9 „
		30

Doppelte Eihäute wurden in 19 Fällen, gemeinschaftliches Chorion und doppeltes Amnion in einem Falle beobachtet.

Die Placenten waren 11 Mal getrennt und neun Mal verwachsen.

In 10 Fällen fehlen die genaueren Angaben.

III. Pathologie der Geburt.

a) Frühgeburten.

Von Aborten und Frühgeburten kamen 128 Fälle vor. Dem Alter nach waren die Früchte

aus	dem	ersten	Monate	1 Mal,
„	„	zweiten	„	13 „
„	„	dritten	„	23 „
„	„	vierten	„	13 „
„	„	fünften	„	15 „
„	„	sechsten	„	11 „
„	„	siebenten	„	21 „
„	„	achten	„	14 „
„	„	neunten	„	17 „
				128

Was zunächst die Aborten betrifft (Eier bis zum Ende des vierten Monates), so kamen 49 zur Beobachtung. Darunter fand man in 20 Fällen keinen Embryo, oder höchstens Rudimente desselben oder der Nabelschnur. In den übrigen 29 Fällen, wo eine Frucht aufgefunden wurde, konnte 13 Mal das Geschlecht nicht bestimmt werden, 12 Mal waren es männliche, und vier Mal weibliche Früchte.

Von den 79 frühgeborenen Kindern (5—9 Monate) kamen 29 (22 Knaben und 7 Mädchen) in todtfaulem Zustande, 26 (16 Knaben und 10 Mädchen) frischabgestorben, und 24 (9 Knaben und 15 Mädchen) lebend zur Welt. Von letzteren starben fünf gleich nach der Geburt und zwei in den ersten drei Tagen.

Die Lage der frühgeborenen Kinder war 44 Mal Kopf-, 27 Mal Beckenend-, und 5 Mal Schulterlage, drei Mal war die Lage unbestimmt.

Stellen wir die Lagen aller Aborten und Frühgeburten zusammen, so wurden geboren in unbestimmter Lage 36 Früchte:

in Kopflage lebend	17,	todt 9,	todtfaul 18	= 44	76
in Beckenendlage lebend	7,	„ 8,	„ 12	= 27	
in Schulterlage lebend	—,	„ 2,	„ 3	= 5	
lebend	24,	„ 19,	„ 33		

76.

Die Ursache des Abortus oder der Frühgeburt konnte nur in 28 Fällen ermittelt werden: nämlich

5 Mal tiefer Sitz der Placenta,
3 Mal vorzeitige Lösung der normal befestigten Placenta,
10 Mal Erkrankungen der Decidua und Blutungen zwischen die Eihäute,
4 Mal heftiger Schreck,
1 Mal Fall,
1 Mal Stoss,
1 Mal Typhus,
2 Mal Tod des Fötus durch Torsion der Nabelschnur,
1 Mal Tod des Fötus durch Umschlingung der Nabelschnur.

28.

Die sechs Fälle von durch Schreck, Fall oder Stoss bedingter frühzeitiger Geburt sind kurz folgende:

1) Eine 35jährige, zum siebenten Male schwangere Frau, hatte am 9. November 1863 zum letzten Male die Periode. Am 30. December 1863 erschrak sie heftig über das Herabfallen eines ihrer Kinder. Sie verlor gleich darauf Blut, bekam Wehen, und abortirte am 31. December unter heftigem Blutflusse. Das Ei war acht Centimeter lang, drei Centimeter breit, ganz normal, Embryo zerflossen.

2) Eine 30jährige Fünftgebärende erschrak im Anfange des zweiten Monates ihrer Schwangerschaft heftig bei einem in der nächsten Nähe ihrer Wohnung stattfindenden Einsturz eines Neubaues, verlor sogleich Blut, dem bald ein etwa vier Wochen altes ganz gesundes Ei mit erhaltenem Embryo nachfolgte.

3) Eine 29jährige Zweitgebärende erschrak im sechsten Monate ihrer Schwangerschaft heftig bei dem Anblick eines mit 14 Messerstichen verwundeten Mannes, und spürte von da an keine Kindesrührung mehr. Am nächsten und am drittfolgenden Tage ging etwas geronnenes Blut unter Wehen ab, die jedoch durch Morphium wieder sistirt werden konnten, und 11 Tage nach dem Schrecke trat die Geburt eines macerirten 32 Centimeter langen Knaben ein.

4) Eine 21jährige Zweitgebärende erschrak am Ende des sechsten Monates ihrer Schwangerschaft über einen auf sie losfahrenden Hund. Tags darauf traten Wehen ein, und es erfolgte die Geburt eines Knaben, an dem bereits die Epidermis abgängig war.

5) Eine zum zweiten Male schwangere 29jährige ledige Person

unbedeutender sein, da ihrer Ausbreitung nach oben die feste Beckenbinde Widerstand leiste. Das Suprafasciale dagegen könne sich beliebig zwischen Bauchfellüberzug und Beckenbinde ausbreiten, und in hochgradigen Fällen gewiss auch um so mehr in die Höhle reichen, als die Fascia nach abwärts tiefere Senkung bis an die äusseren Genitalien erschwere. Aus dem normalen Verhalten der Fascia pelvica leuchte ferner ein, warum primäre perivaginale Hämatome sich secundär zu periuterinen und diese umgekehrt zu perivaginalen weiter entwickeln können. Zum Beleg dafür, dass wirklich primäre periuterine Hämatome, die ihrem Sitze nach der Hämatocele periuterina katamenialis entsprechen, in der weiblichen Fortpflanzungsperiode zu Stande kommen können, führt Verf. 13 in der Literatur von ihm aufgefundene und zwei im Petersburger Hebammeninstitute beobachtete Fälle kurz auf. Rücksichtlich der Pathogenese und Aetiologie der puerperalen Blutgeschwülste hebt Verf. hervor, dass dieselben in den ersten Stunden und Tagen des Wochenbettes häufiger beobachtet worden seien, als inter partum; doch müsse man erstere trotzdem auf das vorausgegangene Geburtsgeschäft zurückführen, da der Erguss häufig durch die während des Durchtrittes des Kindes bestehende Spannung verhindert werde, trotzdem schon ein Gefäss inter partum geborsten sei, und erst nach Aufhebung der Spannung also post partum zu Stande kommen könne. — In der Schwangerschaft sei das prädisponirende Moment zu der besprochenen Störung vorzugsweise in Circulationshemmungen und der durch sie bedingten Blutüberfüllung der Beckengefässe sowie darin zu suchen, dass in dieser Zeit in der Genitalsphäre eine Menge von jungen neugebildeten Gefässen existire, die sehr zartwandig dem Blutdrucke gegenüber nicht genügende Widerstandsfähigkeit besässen. Ebenso konnten auch wirklich krankhaft alterirte Gefässwandungen bei nur geringfügigen Ursachen (Husten, Erbrechen, Stuhlzwang u. s. w.) sowie endlich jener Zustand, den *Ferber* (Archiv für Heilk. 1862. II. Jahrg. 5) mit dem Namen „Pelvioperitonitis hämorrhagica" belegt, spontane Berstung herbeiführen. Dagegen scheine die Prädisposition zur Gefässzerreissung, welche man früher den durch die Schwangerschaft erzeugten Gefässvarikositäten zuschrieb, nach des Verf.'s eigenen Beobachtungen, sowie nach denen von *d'Outrepont*, *Breus*, *Hecker*, *Scanzoni* nicht vorhanden.

Weiterhin bespricht Verf. Diagnose und Prognose des Hämatom's. Letztere sei im Ganzen ungünstig, da die Sterblichkeit dabei zwischen 20—25 % schwanke. — Bei der Behandlung des betreffenden Uebels hebt Verf. hervor, dass man bei irgend grösserer Ausdehnung der Geschwulst den Ausgang in Resorption nie abwarten, sondern so bald als möglich die Eröffnung derselben vornehmen solle.

ausgeführt, und zwei Mal konnte man die künstliche Frühgeburt zur Anwendung bringen.

Die Fälle sind folgende:

1) Ueber die zwei ersten Geburten einer jetzt zum dritten Male schwangeren 29jährigen Frau wurde in dem letzten Berichte (Monatsschrift für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten. Bd. XXIV. Seite 62. Fall 5.) Mittheilung gemacht. Die Beckenmaasse hatten damals eine Conjugata vera von 3″ 5‴ ergeben, und man hatte der Frau für die nächste Schwangerschaft die künstliche Frühgeburt angerathen. Die letzte Periode trat dies Mal Anfangs März 1863 ein, und man unternahm etwa in der 35. Woche die Operation. Am 3. November früh 8 Uhr legte man mit Leichtigkeit eine Wachsbougie in den Uterus, und liess sie vier Stunden liegen. Schon eine halbe Stunde nach dem Einführen derselben traten leise Wehen ein, und es war nur ein zweitmaliges Einlegen der Bougie am selben Tage Abends von 4—7 Uhr nöthig, um regelmässige Geburtswehen zu erzeugen. Nach 34 Stunden, am 4. November Abends 6 Uhr, war der Muttermund vollkommen erweitert. Unter Chloroformnarkose wurde das in zweiter Schulterlage zweiten Unterart vorliegende Kind gewendet und extrahirt. Der Kopf wurde einige Zeit am Beckeneingange zurückgehalten, folgte aber doch bald manuellen Handgriffen. Das Kind, ein Mädchen von 46 Centimeter Länge und 32 Centimeter Kopfumfang, war hochgradig asphyktisch, konnte aber nach zehn Minuten belebt werden. Die Mutter blieb gesund, das Kind konnte nur mit Mühe zum Saugen an der Brust gebracht werden und starb zwölf Tage alt an Atrophie.

2) Dieselbe Frau kam Anfang Juli 1864 wieder in guter Hoffnung, liess sich dies Mal aber nicht zur Einleitung der Frühgeburt herbei. Am 12. April 1865 stellten sich am normalen Ende der Schwangerschaft Wehen ein, die in acht Stunden vollkommene Erweiterung des Muttermundes bewirkt hatten. Das Kind lag wieder in erster Schulterlage 2. Unterart vor. Die Wendung und Extraction bis auf den Kopf gelang leicht, letzterer jedoch widerstand über 5 Minuten manueller Nachhülfe. Endlich wurde das Hinderniss besiegt und ein asphyktischer nicht wieder belebter Knabe geboren.

3) Bei einer 25jährigen Erstgebärenden begannen am rechtzeitigem Ende der Schwangerschaft am 7. September 1864 um Mittag die Wehen. Man konnte sich gleich im Anfange der Geburt von einer beträchtlichen Beckenverengerung überzeugen, und mass eine Conj. diag. von 3″ 6‴. Trotz sehr guter Wehen blieb der Kopf bis zum 9. September immer

hoch über dem Beckeneingange beweglich stehen, obwohl schon Tags vorher das Wasser abgeflossen und auch der Muttermund schon ebenso lange fast vollkommen erweitert war. Es hatte sich allmälig eine beträchtliche Kopfgeschwulst gebildet. Am 9. September Abends 3 Uhr schritt man, da man von den sehr kräftigen Wehen nichts mehr erwarten konnte, und auch die Fieberaufregung der Mutter eine baldige Entbindung wünschen liess, unter Chloroformnarkose zur Anlegung der Zange. Das Kind lag in zweiter Scheitellage vor, die Herztöne waren ganz regelmässig. Die Zange hielt sehr gut, und man führte mindestens 30 Tractionen mit der äussersten Kraftanstrengung aus. Schliesslich musste man von dem vergeblichen Bemühen abstehen, denn man hatte den Kopf auch nicht um eine Linie ins Becken hineinbewegen können. Die Herztöne waren nach Ablegung der Zange noch ganz normal. Während man die Kreissende aus der Chloroformnarkose erwachen liess, kam man nach reiflicher Erwägung zu dem Entschlusse, das lebende Kind zu perforiren, da der Ausführung des Kaiserschnittes die Angehörigen entschieden widerstrebten. Nach einer Stunde, während welcher man Patientin sich etwas erholen liess, wurde neuerdings chloroformirt, und der Schädel sofort mit dem trepanförmigen Perforatorium angebohrt, wobei das Ausweichen des noch immer beweglichen Kopfes einige Schwierigkeit bereitete. Der *Scanzoni*'sche Kephalotribe konnte mit Leichtigkeit eingeführt werden, es floss auch sofort Gehirn aus, aber er glitt fünf Mal wieder ab, obwohl man ihn immer möglichst gesenkt zum Schlusse brachte. Inzwischen hatte sich beträchtlicher Tetanus der Gebärmutter eingestellt, und man fürchtete durch weitere Versuche mit dem Kephalotriben den Uterus zu sehr zu reizen. Da jedoch auf der anderen Seite die Entbindung wegen des erschöpften Zustandes der Mutter vollendet werden musste, entschloss man sich zu der Wendung auf die Füsse. Dieselbe bot aber auch wieder ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten; nach äusserst mühsamer Herabholung des einen Fusses konnte sie nicht vollendet und musste auch noch der andere Fuss herabgeholt werden. Auch dann noch, als der Steiss endlich in den Beckeneingang geleitet worden war, musste der Rumpf Zoll für Zoll mit der grössten Kraftanstrengung entwickelt werden, und namentlich wich der Kopf lange Zeit nicht den kräftigsten Tractionen, ja man wäre beinahe Gefahr gelaufen, denselben abzureissen, denn plötzlich brach mit einem lauten Geräusch die Wirbelsäule entzwei, und der Rumpf und Kopf waren nur noch durch die Haut miteinander verbunden. Endlich rutschte der Kopf, indem man am Unter-

kiefer kräftig zog, über das Promontorium herab, und konnte entwickelt werden. Das Kind war ein Knabe mit den Zeichen der Reife. Die Placenta folgte sogleich dem *Credé*'schen Handgriffe. Die Entbindung hatte von 8 Uhr Abends mit einiger Unterbrechung bis 12 Uhr Mitternacht gedauert. Die Wöchnerin erwachte äusserst erschöpft (sie hatte über drei Unzen Chloroform gebraucht), konnte aber doch in der Nacht schlafen, und befand sich am anderen Morgen auffallend gut. Im weiteren Verlaufe des Wochenbettes trat auch nicht die entfernteste Spur einer Reaction ein, der Puls stieg nicht über 86 Schläge, das Abdomen war ganz schmerzlos, nur in der Vagina bildeten sich einige Geschwüre, die sich diphterisch belegten, und die Urinentleerung musste wegen Lähmung des Detrusor vesicae mit dem Katheter vorgenommen werden. Nach 14 Tagen wurde Patientin vollkommen gesund aus der Beobachtung entlassen. Es stellte sich später nur eine Incontinentia urinae ein, die aber nicht auf einer Continuitätstrennung, sondern auf Lähmung des Sphincter beruhte, und einer Behandlung mit Strychnin bald wich. Eine nachträglich vorgenommene Beckenmessung ergab:

Spin. ant. sup.	$8\frac{1}{2}$	Zoll.	
Crist. oss. il.	$9\frac{1}{2}$	„	
Trochant.	11	„	
Conjug. ext.	$5\frac{1}{2}$	„	
„ diagonal.	$3\frac{1}{2}$	„	
„ vera	2	„	9 Linien.

4) Dieselbe Person kam vier Monate nach ihrer ersten Entbindung wieder in die Hoffnung. In der zweiten Hälfte Januar 1865 blieben die Regeln aus, und sie meldete sich zu der ihr angerathenen künstlichen Frühgeburt. In der 35. Woche etwa schritt man zu der Einleitung derselben. Der Umfang des Leibes betrug damals 86 Centimeter, der Fundus uteri stand eine Hand breit über dem Nabel. Der äussere Muttermund war geöffnet, der Cervicalkanal einen Zoll lang, der innere Muttermund geschlossen. Zur Vorbereitung wurde am 21. September die Uterusdouche öfters in Anwendung gezogen. Am Abend dieses Tages hatte sich der innere Muttermund etwas geöffnet, so dass eine Bougie eingeführt werden konnte, die vier Stunden liegen blieb. Schon in der Nacht stellten sich alle Viertelstunden schwache Wehen ein, die bis zum Morgen des 22. den Cervicalkanal bedeutend verkürzten und den inneren Muttermund so weit eröffneten, dass er für zwei Finger durchgängig war. Es wurde jetzt noch ein Mal die Bougie eingeführt und nach fünf Stunden wieder entfernt, während welcher Zeit sich regelmässige, alle fünf Minuten wiederkehrende Wehen ein-

stellten. Am Abend des 22. September war der Cervicalkanal verschwunden, der äussere Muttermund guldengross, die Wehen häufig und kräftig, der Kopf lag hoch und unbeweglich vor. Am 23. September Morgens ½1 Uhr sprang bei vollkommen erweitertem Muttermunde die Blase, und fiel neben dem Kopfe eine Nabelschnurschlinge vor. Die Reposition gelang zwar, und der Kopf trat bei kräftigen Wehen tiefer in das Becken; bei der Kleinheit des ersteren jedoch fiel die Nabelschnur immer wieder vor, sobald man die Hand zurückzuziehen versuchte. Es wurde deshalb die Zange angelegt, und mit Leichtigkeit ein lebender Knabe entwickelt. Länge des Kindes 44 Centimeter, Kopfumfang 30 Centimeter, Gewicht 4½ Pfd. oder 2250 Grammes. Das Kind schrie gleich nach der Geburt kräftig, starb jedoch neun Stunden alt an Lebensschwäche. Die Patientin verliess am sechsten Tage vollkommen gesund das Wochenbett.

5) Bei einer 30jährigen Erstgebärenden begannen am 19. April 1865 am normalen Ende der Schwangerschaft die Wehen. Man fand bei kronenthalergrossem Muttermunde die Hand vorliegend, den Kopf nach links abgewichen. Durch Seitenlage und äussere Handgriffe gelang es kurz vor dem Blasensprunge am Nachmittage dieses Tages den Kopf einzustellen. Man hatte sich schon vorher von einer ungewöhnlichen Verkürzung der Conjugata diagonalis überzeugt und dieselbe auf 3″ 5‴ gemessen. Die Wehen waren fortwährend äusserst kräftig, hatten aber 24 Stunden nach dem Abflusse des Fruchtwassers auch nicht die geringste Wirkung auf den Kopf hervorgebracht, der noch immer beweglich über dem Beckeneingange stand; es hatte sich eine starke Kopfgeschwulst gebildet. Jetzt wurde, am 20. April Nachmittags 4 Uhr, unter Chloroformnarkose die Zange angelegt. Einige zwanzig der schwersten Tractionen zeigten die Unmöglichkeit, die Geburt auf diese Weise zu beenden, denn der Kopf rückte auch nicht im geringsten vorwärts. Da von der Sectio caesarea abgesehen werden musste, so entschloss man sich, das noch lebende Kind zu perforiren, um für die Mutter die günstigsten Chancen zu erhalten. Die Perforation gelang ohne Schwierigkeit mit dem nach der Beckenaxe gekrümmten trepanförmigen Perforatorium. Der *Scanzoni*'sche Kephalotribe fasste und zerquetschte den Kopf gut, so dass Gehirn abfloss, aber er glitt zu wiederholten Malen aus, ebenso die nochmals angelegte lange Zange. Da man sich wegen des Befindens der Mutter nicht zu längerem Zuwarten entschliessen konnte, wurde die Wendung auf einen Fuss ausgeführt, die allerdings mit ziemlich viel Mühe verbunden war, namentlich musste, um nach entwickeltem Fusse die Wendung

vollenden zu können, der doppelte Handgriff angewendet werden. Das zu Tage geförderte Kind war ein Mädchen von 51 Centimeter Länge. Die Wöchnerin blieb vollkommen gesund, und konnte schon am achten Tage das Bett verlassen. Eine nachträgliche Beckenmessung ergab:

Spin. ant. sup.	$8\frac{1}{2}$ Zoll.	
Crist. oss. il.	$9\frac{1}{2}$ „	
Trochant.	$11\frac{1}{2}$ „	
Conjug. extern.	$5\frac{3}{4}$ „	
„ diagonal.	3 „	5 Linien.
„ vera	2 „	8 „

3) Eine 34jährige Siebentgebärende hatte immer ohne Kunsthülfe, aber nach ihrer Aussage auch immer zu früh, drei Mal schon im siebenten Monate geboren. Dies Mal erreichte die Schwangerschaft ihr normales Ende. Die Eröffnungsperiode dauerte acht, die Austreibungsperiode schon sieben Stunden, und der Kopf stand noch immer im Beckeneingange fest eingekeilt. Es wurde die Zange angelegt, und durch zehn sehr kräftige Tractionen ein hochgradig asphyktischer wiederbelebter Knabe von 37 Centimeter Kopfumfang entwickelt. Am rechten Scheitelbeine (es war zweite Scheitellage gewesen) war eine deutliche Promontorialmarke zu erkennen. Das Becken konnte nicht nachuntersucht werden.

4) Bei einer 27jährigen Zweitgebärenden, die das erste Mal ohne Kunsthülfe ein nicht ganz ausgetragenes Kind geboren hatte, floss am spätesten Ende der Schwangerschaft das Wasser ohne Wehen ab. Doch traten dieselben bald darauf ein, und hatten schon nach sechs Stunden den Muttermund beinahe vollkommen erweitert. Von da an vergingen 18 Stunden, ohne dass der in erster Scheitellage vorliegende Kopf bei sehr kräftigen Wehen in das Becken trat. Man hatte eine mässige Verengerung der Conjugata (conj. diagonal. gut vier Zoll) gefunden, und gehofft, die Geburt der Natur überlassen zu können. Endlich jedoch entschloss man sich zur Anlegung der Zange, die aber erst nach der drittmaligen Application gut zum Schlusse gebracht werden konnte. Während man das zweite Mal den linken Zangenlöffel anlegen wollte, fiel zwischen diesem und dem Kopfe eine gut pulsirende Nabelschnurschlinge vor. Dieselbe konnte jedoch sofort wieder mit der Hand reponirt werden. Als dann die Zange endlich gut zum Schlusse gebracht war, bedurfte es zehn sehr kräftiger Tractionen, um das Hinderniss am Beckeneingange zu überwinden. Das entwickelte Kind war ein Knabe von 55 Centimeter Länge, 37 Centimeter Kopfumfang und etwas über acht Pfund Zollgewicht. Er war mässig asphyktisch und zeigte auf dem linken Scheitelbeine eine

deutliche Promontoriummarke. Hier kann auch kurz eine ganz normal verlaufene Geburt bei einer Zwergin erwähnt werden. Dieselbe war eine 26jährige erstgebärende Frau. In ihrer Jugend litt sie an hochgradiger Rhachitis und will erst im neunten Jahre das Laufen wieder gelernt haben, nachdem sie es angeblich im vierten Jahre nach einem Falle gänzlich verlernt hatte. Sie ist 119 Centimeter lang, die Extremitäten sind sämmtlich hochgradig rhachitisch verkrümmt und dadurch auf folgende Maasse verkürzt:

Entfernung von Spin. ant. sup. pelvis bis Cond. ext. femor. 28 Centimeter rechts, 27 Centim. links.

„ „ Cond. extr. fem. bis Mall. ext. 29 Centimeter beiderseits.

„ „ Acrom. bis Olecran. 26 Centimeter beiderseits.

„ „ Olecran. bis Proc. styl. ulnae rechts 19 Centim. links 16 „

Das Becken bot folgende Dimensionen:

Entfernung beider Spin. ant. sup.	$7^{3}/_{4}''$
„ „ Crist. oss. il.	$9''$
„ der Trochant.	$9^{1}/_{2}''$
Conjugat. extern.	$6^{1}/_{2}''$
„ diagonal.	$4''$

Die Wirbelsäule zeigte linkseitige Hals- und Lenden-, und rechtsseitige Brustscoliose. Diese Geburt nun verlief bei dieser Frau ganz normal, der Kopf wurde nicht einen Augenblick am Promontorium aufgehalten, und nach nur 14stündiger Geburtsthätigkeit ein lebender 50 Centimeter langer Knabe geboren. Der Kopfumfang betrug 34 Centimeter. Auf dem Scheitelbeine war eine ganz schwache Promontoriummarke zu bemerken.

8) Eine 29jährige Erstgebärende begann am 18. Mai 1864 zu kreissen; die Wehen waren von Anfang an spastischer Natur und hatten, trotzdem sie regelmässig mindestens aller zehn Minuten wiederkehrten, nach zwei Tagen den Muttermund erst auf Zweiguldengrösse erweitert. *Dover*'sche Pulver und Morphiuminjectionen hatten nur immer eine vorübergehende Linderung der Schmerzen verschafft. Zum Ueberfluss sprengte noch die Hebamme aus Ungeduld die Blase, als der Muttermund erst über Guldengrösse erweitert war. Schon bei den ersten Untersuchungen war eine unverkennbare Verengerung des Beckenausganges aufgefallen, die sich namentlich rechterseits bemerklich machte, indem die Rami descendent. oss. pub. und die Rami ascendent. oss. isch. dieser Seite deutlich nach innen vorsprangen und das Lumen des Ausganges beschränkten; das Promontorium war nicht zu erreichen. Als nach schon 50stündiger Dauer der Geburtsthätigkeit die Be-

schaffenheit der Wehen sich nicht bessern wollte, und auch die Herztöne des Kindes deutlich unregelmässig wurden, nahm man eine Venäsection von acht Unzen vor. Nach weiterem Zuwarten von vier Stunden, während welcher die Wehen kräftiger und weniger schmerzhaft wurden, auch die kindlichen Herztöne sich wieder hoben, der Muttermund sich vollkommen erweitert, und der Kopf den Beckeneingang passirt hatte, entschloss man sich zur Anlegung der Zange, die auch ohne Mühe gelang. Durch zwei Tractionen war der Kopf bis zum Beckenausgange hervorgeleitet, jetzt aber bedurfte es noch an acht der kräftigsten Tractionen, um das durch das Becken dargebotene Hinderniss zu überwinden. Das Kind, ein Mädchen von 50 Centimeter Länge und 37 Centimeter Kopfumfang war mässig asphyktisch, fiel aber durch eine ungewöhnlich langsame Respiration auf, die auch die nächsten Tage anhielt, bis es am vierten Tage unter den Erscheinungen des Hirndrucks starb. Bei der Mutter fand man nach der Geburt linkerseits einen grossen Einriss der Scheidenschleimhaut. Das Wochenbett verlief normal. Drei Wochen nach der Entbindung konnte man sich von der vollkommenen Heilung des Scheidenrisses überzeugen, so wie durch eine genaue Untersuchung des Beckens die Diagnose eines trichterförmigen, im Beckenausgange verengten Beckens bestätigen.

Die Conjug. externa mass		$6^{3}/_{4}$	Zoll.
„ Spin. ant. sup.	„	$8^{1}/_{2}$	„
„ Crist. oss. il.	„	10	„
„ Trochant.	„	$11^{1}/_{2}$	„

9) Bei einer fünfunddreissigjährigen Erstgebärenden musste man sich nach 4tägiger fruchtloser Geburtsthätigkeit, weil der Kopf trotz guter Wehen immer im Beckeneingange stehen blieb und das Befinden der Mutter Besorgniss einflösste, zur Anlegung der Zange entschliessen, und konnte aus dem ganz ungewöhnlichen Widerstande, den der Kopf im ganzen Beckenkanale fand — es wurden mindestens 40 der schwersten Tractionen ausgeführt — auf ein in sämmtlichen Aperturen verengtes Becken schliessen. Das Kind, das vor Anlegung der Zange gelebt hatte, wurde todt ohne Herzschlag geboren. Die Mutter blieb gesund, nur war sie die ersten zehn Tage unvermögend, selbst Harn zu lassen, und hatte einen sehr übelriechenden Ausfluss. Eine genauere Untersuchung des Beckens konnte nicht vorgenommen werden, da sich Patientin der Beobachtung entzog.

10) Die Eröffnungsperiode hatte bei einer 28jährigen Erstgebärenden unter ziemlich guten Wehen bereits zwei Tage gedauert; auch nach weiteren acht Stunden war der Kopf des

in erster Scheitellage vorliegenden Kindes noch immer im Beckeneingange fixirt, und man konnte keinen Einfluss der guten Wehen auf sein Weiterrücken bemerken. Man entschloss sich (am 28. Juni 1865) zur Anlegung der Zange, und konnte erst nach 20 der kräftigsten Tractionen den Widerstand überwinden, der dem Durchtritte des Kopfes im ganzen Beckenkanale entgegentrat. Das Kind, ein reifes Mädchen, hatte während der Operation sein Leben verloren. Die Mutter war die ersten Tage des Wochenbettes relativ gesund. Am dritten Tage stellte sich enorme Tympanitis mit mässigem Fieber und geringer Schmerzhaftigkeit des Abdomens ein. Auf einige Dosen Calomel erfolgten in den nächsten 5—6 Tagen anfangs kopiöse kothige, später breiige Ausleerungen, bestimmt einige 60 an der Zahl. Die Tympanitis nahm nicht ab. Eine am zwölften Tage vorgenommene innere Untersuchung ergab höchst unvollkommene Involution des Uterus, ohne dass man aber sonst entzündliche Processe in der Scheide oder am Uterus, der ohne Schmerzen hin und her bewegt werden konnte, nachweisen konnte. Vom 14. Tage an bildeten sich die Symptome eines typhösen Processes aus; mässige Diarrhöen, Tympanitis, heftiges Fieber (oft über 120 Schläge), trockene Zunge, Kopfschmerzen, endlich Parotitis der rechten Seite, die in der dritten Woche in Abscedirung und Durchbruch in den äusseren Gehörgang überging, liessen durch Ausschluss anderer Möglichkeiten die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Typhus stellen. In der vierten Woche trat langsam scheinbare Reconvaleseenz ein, der Stuhlgang wurde normal, der Appetit kehrte zurück, der Puls sank oft auf 90 Schläge, war aber auffallend reizbar Der Abscess der Parotis entleerte noch immer grosse Mengen Eiter, und es stellte sich Facialislähmung auf dieser Seite ein. Trotz guten Appetites konnte sich Patientin nicht erholen, ihr Aussehen war höchst leidend, die Gesichtsfarbe sehr bleich, häufige Fieberaufregung vorhanden, Abdomen vollkommen schmerzlos. Am 3. August, fünf Wochen nach der Entbindung ging eine grosse Menge guten Eiters per vaginam ab. Eine Exploration ergab eine grosse Abscesshöhle in der rechten Beckenhälfte, die mit der Vagina mit grosser Oeffnung communicirte. Am 5. August Abends trat heftiger Schüttelfrost auf, der sich in den nächsten fünf Tagen in unregelmässigen Pausen etwa 15 Mal wiederholte. Trotz der Anwendung von Chinin, Wein etc. stellte sich hektisches Fieber ein, und der Tod erfolgte am 15. August, nachdem noch eine Phlegmone des linken Fusses und des rechten Armes aufgetreten war. Die Section wurde leider nicht gestattet, so dass die Diagnose eines allgemein verengten Beckens durch dieselbe nicht bestätigt werden konnte.

XIV.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung am 8. Mai 1866.

Herr *Scharlau* legt der Gesellschaft ein Präparat von Situs viscerum inversus vor.

Das Kind, welches ich heute der Gesellschaft vorlege, wurde am 10. April d. J. in der hiesigen Entbindungsanstalt in Beckenendlage todtgeboren. Zunächst fand sich an demselben ein Hydrocephalus mässigen Grades und Spina bifida des Hinterhauptes und der Halswirbel. Bei der demnächst vorgenommenen Obduction ergab sich ein vollkommener Situs transversus viscerum der Brust- und Bauchhöhle. Zunächst die Spina bifida anlangend ist das Hinterhaupt median vollkommen getrennt, und beide Theile durch eine Membran zusammengehalten. Die Halswirbel sind unter einander verschmolzen und an ihrer hinteren Seite völlig getheilt; an der vordern Wand des Rückgradkanals, dem zweiten und dritten Halswirbel ungefähr entsprechend, findet sich ebenfalls ein zwei bis drei Linien langer Spalt, welcher gegen die Rachenhöhle hin nur von einer feinen durchscheinenden Membran bedeckt ist. Das Gehirn ist mangelhaft entwickelt, namentlich die Grosshirnhemisphären; die Seitenventrikel sind stark erweitert und communiciren mit der Schädelhöhle, in welcher sich eine beträchtliche Wassermenge vorfindet.

Die Augenlidspalten sind vorhanden, die Iris durch die Pupillarmembran geschlossen.

sein, als wenn man den Tod des Kindes einfach abwartet, oder ihn durch weitere Zangenversuche beinahe unfehlbar herbeiführt, für die Mutter dagegen wird man viel günstigere Chancen im ersten als im zweiten Falle haben.

In den zwei auf diese Weise behandelten Fällen wird Niemand die Wahrscheinlichkeit eines für die Kinder günstigeren Ausganges bei einem anderen Verfahren behaupten wollen, dagegen spricht das absolut günstige Resultat in Bezug auf die Mütter, die ein ganz normales Wochenbett durchmachten, gewiss zu Gunsten der eingeschlagenen Behandlung.

Eine andere kurze Bemerkung möchte ich in Betreff des *Scanzoni*'schen Cephalotriben beifügen. In beiden Fällen konnte man mit demselben nicht zum Ziele gelangen, da man auch bei möglichst tiefer Senkung der Griffe nicht im Stande war, den Kopf in seinem grössten Durchmesser zu fassen. Daran ist ohne Zweifel die zu geringe Beckenkrümmung Schuld. Ich sehe auch keinen Grund ein, warum man die Beckenkrümmung der Zange bei dem Cephalotriben nicht gelassen hat, da man ja gerade bei den grossen Zangen, die bei Hochstand des Kopfes angewendet werden, auf eine möglichst grosse Beckenkrümmung Gewicht legt. Der von *Lüer* in Paris construirte Cephalotribe verdient sowohl aus diesem Grunde entschieden den Vorzug vor dem *Scanzoni*schen, als er auch wegen der Einfachheit und Eleganz des Compressionsapparates alle mir bekannten anderen derartigen Instrumente weitaus übertrifft. Der von *Leiter* in Wien nach *C. Braun*'s Angabe construirte Cephalotribe hat ebenfalls eine geringe Beckenkrümmung und die Löffel scheinen mir etwas sehr kurz zu sein, so dass das Schloss bei Hochstand des Kopfes ganz innerhalb der Genitalien zu liegen kommt. Das *Breisky*'sche Instrument kenne ich nicht aus eigener Anschauung, doch vereinigt es jedenfalls auch die beiden Vortheile der *Lüer*'schen Construction, nämlich die der stärkeren Beckenkrümmung und des einfachen Compressionsmechanismus.

2) Uterusfibroid als Geburtshinderniss.

Diesen interessanten Fall einer Erstgebärenden, bei der ein in der hinteren Uteruswand sitzendes grosses Uterus-

fibroid, das anfangs ein absolutes Geburtshinderniss abzugeben schien, glücklich reponirt und die Geburt mit der Zange beendet werden konnte, hat Herr Hofr. Hecker erst jüngst in der Monatsschrift für Geburtshülfe (Band XXVI. Heft 6.) ausführlich beschrieben.

(Fortsetzung folgt.)

XII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

M'Clintock: Ueber die Complication des Kindbettes durch Scharlach.

Nach den Beobachtungen des Verf. ist Scarlatina eine der gefährlichsten Complicationen des Kindbettes, in welchem ohnehin der wesentlich alterirte Organismus zu schweren Erkrankungen besonders disponirt ist. Die von dem Verf. und dessen Freunden beobachteten Fälle ergaben eine Mortalität von 66 %, die 34 Fälle, die vom November 1854 bis zum November 1861 im Lying-in-Hospital zu Dublin behandelt wurden, zeigen 30 % Sterbefälle. Verf. hält im Allgemeinen den Procentsatz von 48 % für den richtigsten, woraus die grosse Gefahr jener Complication erhellt, die zu den unangenehmsten — besonders in der Privatpraxis — gehört. Man kann hierbei als Regel aufstellen, dass die Entbundenen um so gewisser sterben, in je kürzerer Zeit nach der Geburt sie von der Scarlatina befallen werden. Die Krankheit kündet sich in den vom Verf. beobachteten Fällen durch Pulsbeschleunigung an, welche mehr als 96 betrug. Die Eruption erschien zuweilen spät, war aber meist intensiv; ein Mal trat das Exanthem während der Geburt auf, ein Fall, der unter typhoiden Erscheinungen und Coma tödtlich verlief. Die Rachen-Affectionen waren in allen Fällen ziemlich gering.

Verliefen die Fälle nicht tödtlich, so waren meist auch die Functionen des Kindbettes nicht gestört. Eine deutliche wiederholte Steigerung des Fiebers während der Desquammation (8.—10. Tag) war in den meisten Fällen zu beobachten. Verf. theilt eine hierauf bezügliche Krankengeschichte mit. Hinsichtlich der Behandlung bemerkt Verf., dass sich allgemeine Regeln nicht aufstellen lassen, da die einzelnen Fälle zu viel individuelle Verschiedenheiten darbieten. Nur warnt er entschieden vor zu

starkem Gebrauche von Purgantien, weil diese durch die Vermehrung der Darmbewegungen leicht Peritonitis hervorrufen. Von allen Mitteln ist bei mangelndem Stuhle das Clysma das beste. Verf illustrirt dies durch Mittheilung zweier Fälle. Ferner giebt er den Rath, so früh als möglich Stimulantien anzuwenden, selbst wo scheinbar Contra-Indicationen vorhanden sind.

Dass mehr Erstgebärende der Krankheit unterlagen, war wohl darin begründet, dass überhaupt jüngere Individuen durch Scarlatina mehr gefährdet sind. Die Bezeichnung „Puerperale Scarlatina" hält Verf. für ganz unpassend, da das Scharlach nur zufällig, aus herrschenden epidemischen Einflüssen, intercurrirt.

(Dublin Quarterly Journ. Febr. 1866. pag. 63.)

Wolff: Vergrösserte Nieren als Geburtshinderniss.

Verf. berichtet kurz über einen Fall von Geburtsverhinderung durch hypertrophisch degenerirte Nieren. — Nach einer leichten Geburt des Kindeskopfes scheiterten im beregten Falle die Bemühungen, die übrigen Fruchttheile zu entwickeln an einer abnormen Ausdehnung des kindlichen Bauches. Nach Eröffnung des letzteren mittels des scheerenförmigen Perforatoriums trat keine Flüssigkeit aus, wohl aber konnte Verf. beim Eingehen durch die Perforationsöffnung erkennen, dass die Unterleibshöhle mit festen Massen von leberartiger Consistenz erfüllt war. Erneuten Bemühungen gelang es schliesslich, ohne vorherige Eventration die Frucht zu entwickeln. Dieselbe war weiblichen Geschlechts und rührte die Ausdehnung des Bauches von beiden Nieren her, die eine Länge von circa $7\frac{1}{2}$″ und eine Breite von circa 4″ mit entsprechender Dicke zeigten. Eine genaue Untersuchung wurde nicht gestattet. (Berliner klin. Wochenschr. 1866. 26.)

Schröder: Beitrag zur Lehre von der pathologischen, örtlichen und allgemeinen Wärmebildung.

Von geburtshülflichem Interesse dürfte aus den vom Verf. gemachten Beobachtungen über Wärmebildung Folgendes sein. — Die Temperatur in der Scheide fand Verf. bei Schwangeren höher als die in der Achselhöhle, und zwar im Mittel um 0,101 (im Maximum 0,3, im Minimum 0,05). Bedeutendere Schwankungen zeigten sich im Wärmeverhältniss zwischen Achsel und Rectum, und Vagina und Rectum. Die Temperatur im Uterus bei Frauen am Ende der Schwangerschaft zeigte sich im Durchschnitte 0,29 (Maximum 0,5, Minimum 0,1) höher als die der Achselhöhle und

0,156 (Maximum 0,32, Minimum 0,05) höher als die in der Vagina. Der Ansicht *Bärensprung's*, dass dies Wärmeplus vom Fötus, dessen Eigenwärme im Uterus höher als die der Mutter sei, herrühre, theilt Verf. — Bei Kreissenden war die Temperatur des Uterus im Mittel um 0.093 erhöht, von einem Steigen derselben während jeder Wehe konnte sich Verf. nicht überzeugen. — Im physiologischen Wochenbette zeigte sich die Temperatur der Scheide im Verhältnisse zu der der Achselhöhle gemessen im Durchschnitte um 0,262 oder 0,282 erhöht; dies Plus der örtlichen Wärme leitet Verf. von der bei der energischen Rückbildung der Gewebe stattfindenden schnelleren Oxydation und von der entzündlichen Reizung der betreffenden Theile nach der Geburt ab. Ein ähnliches aber stärker ausgeprägtes Verhältniss wie zwischen Achselhöhle und Vagina fand er zwischen Achselhöhle und Uterus.

Weiterhin ergaben seine Messungen, dass nur bei frischer, reactiver Entzündung wirkliche Wärme erzeugt werde, und dass ältere, besonders eiternde Wunden die örtliche Temperatur wenig oder gar nicht steigern, weil bei letzteren die massenhaft neugebildeten Eiterzellen statt ferneren Oxydationsprocessen zu verfallen, nach Aussen abfliessen und durch Verdunstung der sie führenden serösen Massen höchstens Wärme binden. — Die tägliche Erfahrung zeige übrigens, dass bei Wöchnerinnen, welche durchaus nichts Pathologisches bieten, sehr häufig nicht unbeträchtliche Temperatursteigerungen vorkommen, die nicht als Fieber aufzufassen, sondern unzweifelhaft der energischen Involution des Uterus zuzuschreiben seien. Werde so durch die vermehrte örtliche Wärmeproduction auch die allgemeine Körpertemperatur häufig gesteigert, so müsse, so bald die compensirenden Verhältnisse der Wärmeabgabe nach Aussen hin Störung erleiden, eine höhere Allgemeintemperatur entstehen, und damit sei die febrile Temperatursteigerung eingeleitet.

(Archiv für pathol. Anatomie und Physiologie von *Virchow*. 1866. Band 35. 2. Heft.)

Th. Hugenberger: Zur Casuistik der puerperalen Blutergüsse in's Zellgewebe.

Nach kurzer Würdigung der Nomenclatur und Literatur der puerperalen Blutergüsse ins Zellgewebe, theilt Verf. dieselben rücksichtlich des Vorkommens im Allgemeinen ein in labiale, perinaeale, perivaginale und periuterine, oder bezüglich ihres Sitzes im Becken in Haematomata extra- und intrapelvica, oder endlich nach ihrem örtlichen Verhältnisse zur Fascia pelvica in infra- (Thrombus) und suprafasciale. Erstere wird nach Ansicht des Verf. gemäss der erwähnten anatomischen Grundlage stets

unbedeutender sein, da ihrer Ausbreitung nach oben die feste Beckenbinde Widerstand leiste. Das Suprafasciale dagegen könne sich beliebig zwischen Bauchfellüberzug und Beckenbinde ausbreiten, und in hochgradigen Fällen gewiss auch um so mehr in die Höhle reichen, als die Fascia nach abwärts tiefere Senkung bis an die äusseren Genitalien erschwere. Aus dem normalen Verhalten der Fascia pelvica leuchte ferner ein, warum primäre perivaginale Hämatome sich secundär zu perinterinen und diese umgekehrt zu perivaginalen weiter entwickeln können. Zum Beleg dafür, dass wirklich primäre perinterine Hämatome, die ihrem Sitze nach der Hämatocele perinterina katamenialis entsprechen, in der weiblichen Fortpflanzungsperiode zu Stande kommen können, führt Verf. 13 in der Literatur von ihm aufgefundene und zwei im Petersburger Hebammeninstitute beobachtete Fälle kurz auf. Rücksichtlich der Pathogenese und Aetiologie der puerperalen Blutgeschwülste hebt Verf. hervor, dass dieselben in den ersten Stunden und Tagen des Wochenbettes häufiger beobachtet worden seien, als inter partum; doch müsse man erstere trotzdem auf das vorausgegangene Geburtsgeschäft zurückführen, da der Erguss häufig durch die während des Durchtrittes des Kindes bestehende Spannung verhindert werde, trotzdem schon ein Gefäss inter partum geborsten sei, und erst nach Aufhebung der Spannung also post partum zu Stande kommen könne. — In der Schwangerschaft sei das prädisponirende Moment zu der beregten Störung vorzugsweise in Circulationshemmungen und der durch sie bedingten Blutüberfüllung der Beckengefässe sowie darin zu suchen, dass in dieser Zeit in der Genitalsphäre eine Menge von jungen neugebildeten Gefässen existire, die sehr zartwandig dem Blutdrucke gegenüber nicht genügende Widerstandsfähigkeit besässen. Ebenso konnten auch wirklich krankhaft alterirte Gefässwandungen bei nur geringfügigen Ursachen (Husten, Erbrechen, Stuhlzwang u. s. w.) sowie endlich jener Zustand, den *Ferber* (Archiv für Heilk. 1862. II. Jahrg. 5) mit dem Namen „Pelvioperitonitis hämorrhagica" belegt, spontane Berstung herbeiführen. Dagegen scheine die Prädisposition zur Gefässzerreissung, welche man früher den durch die Schwangerschaft erzeugten Gefässvarikositäten zuschrieb, nach des Verf.'s eigenen Beobachtungen, sowie nach denen von *d'Outrepont*, *Braun*, *Hecker*, *Scanzoni* nicht vorhanden.

Weiterhin bespricht Verf. Diagnose und Prognose des Hämatom's. Letztere sei im Ganzen ungünstig, da die Sterblichkeit dabei zwischen 20—25 % schwanke. — Bei der Behandlung des betreffenden Uebels hebt Verf. hervor, dass man bei irgend grösserer Ausdehnung der Geschwulst den Ausgang in Resorption nie abwarten, sondern so bald als möglich die Eröffnung derselben vornehmen solle.

Zum Schlusse lässt Verf. die im Petersburger Hebammeninstitute beobachteten Fälle von Genitalhämatom und zwar nach deren Sitz geordnet, von Aussen nach Innen zu, folgen:

Fall 1. Hämatoma perinaeale, vor der Geburt. Blosslegung des consecutiven Abscesses mit dem Messer. Perforation des Mastdarmes. Genesung.

Fall 2. Haematoma labiale, wahrscheinlich unter der Geburt entstanden. Zwillinge. Manuelle Extraction des zweiten Kindes. Verjauchung des geborstenen Heerdes. Consecutive Pyämie der Mutter mit Ausgang in Tod.

Fall 3. Haematoma labiale vor der Geburt. Verjauchung des geborstenen Heerdes im Wochenbette. Lethale Metroperitonitis und Pyämie.

Fall 4. Haematoma labiale unter der Geburt. Berstung. Ausgang in Genesung.

Fall 5. Haematoma labiale nach der Geburt. Discision und Genesung.

Fall 6. Haematoma labiale unter der Geburt, Discision. Glücklicher Ausgang.

Fall 7. Haematoma labiale nach der Geburt. Discision. Glücklicher Ausgang.

Fall 8. Haematoma perivaginale nach der Geburt. Spontane Berstung mit Ausgang in Genesung.

Fall 9. Haematoma perivaginale nach der Geburt. Spontane Berstung und Genesung.

Fall 10. Haematoma periuterinum unter der Geburt. Beckenenge und Wehenexcess. Verblutungstod.

Fall 11. Haematoma periuterinum nach der Geburt bei Querlage und Wendung. Berstung des Sackes und Tod durch Bluterguss in die Bauchhöhle.

(St. Petersburger medis. Zeitschrift. 1865. 11. Heft.)

E. Wagner: Peritonitis durch eitrigen Katarrh und Perforation der rechten Tuba.

Anschliessend an einen (Monatsschrift für Geburtsk. 1859. 436.) veröffentlichten Fall von Tubenperforation, theilt Verf. einen weiteren mit. — Eine 35jährige mit angeborener Syphilis, Caries verschiedener Knochen und Amenorrhoe behaftete Frau, litt einige Wochen vor ihrem durch Peritonitis erfolgenden Tode an Ausfluss einer schmutzig-rothen Flüssigkeit aus den Genitalien. — Bei der Section fanden sich im Wesentlichen neben den Resten der heridit. Syphilis, peritonitische Auflagerungen und Verklebungen zwischen Dünndarm und dem Uterus mit dessen Adnexen. Die starkgeschwollene rechte Tuba, die in einer gegen 2″ langen und bis 1″ breiten, ovulen bis 3″ tiefen Höhle auf der oberen

äusseren Fläche des Uterinkörpers lag, war in ihrer Höhle beträchtlich erweitert, letztere mit graugelbem, etwas übelriechendem Eiter erfüllt, und die Tubenwand selbst in der Mitte an einer linsengrossen Stelle stark verdünnt und im Centrum derselben perforirt. — Im Uterincavum fand sich, ausser einer geringen Menge trüber, schleimig eitriger Flüssigkeit, an der hinteren Fläche eine 1½" lange, bis 1½" breite, 1"—2" hohe Masse, deren Oberfläche nach Abzug einer faserstoffähnlichen Masse, grobwarzig erschien, und continuirlich mit der umliegenden blassen, aufgelockerten Schleimhaut zusammenhing. — In der Cervicalhöhle wurden ebenfalls reichliche, übelriechende schwarzgraue Massen gefunden.

(Archiv der Heilkunde. 1866. pag. 285.)

Lebert: Ueber die subcutane Anwendung des Morphium's als Mittel, um die Schmerzen der Geburt und die Krampfwehen zu mildern.

Bei schmerzhaften und besonders bei Krampf-Wehen injicirt Verf. an der Innenfläche des Vorderarmes subcutan 15—20 Tropfen einer Lösung von Morph. muriat. gr. ii. Aqu. destillat. ʒi. Von dieser Lösung enthalten 15 Tropfen 1/6, 18 Tropfen 1/5, 22 Tropfen 1/4, 28 Tropfen 1/3 gr. Morph. mur., so dass im Mittel etwa 1/4—1/3 gr. einzuspritzen wären. Sollte nach 3—4 Stunden ein hinreichender Erfolg noch nicht zu bemerken sein, so wiederholt Verf. die Injection; er sah aber in den meisten Fällen spätestens ½ Stunde danach die Schmerzen wesentlich gemildert. Er räth übrigens bei leicht erträglichen Schmerzen nicht zu injiciren und womöglich den Zeitpunkt abzuwarten, wo der Muttermund bereits in progressiver Erweiterung begriffen (½—1" im Durchmesser gross) sei. Nur wenn heftiger Schmerz und Krampfwehen vorhanden, macht er schon früher Injectionen. Meist beobachtete er 1/4—1/3 Stunde nach der Injection Ruhe, Schläfrigkeit und ruhigen Schlaf; nie Ekel, Erbrechen und Kopfschmerz. Der Puls wurde meist etwa um 4—8 Schläge in der Minute herabgesetzt. Das Durchschneiden des Kopfes war viel schmerzloser.

Zur Erläuterung des Vorstehenden folgen einige kurze Typen.

(Berliner Klinische Wochenschrift. 1866. 11.)

XIII.

Literatur.

Ed. Martin: Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten, klinisch bearbeitet. Berlin bei Hirschwald. 1866. 8. 233 S.

In dem vorliegenden Buche empfangen nicht blos die speciellen Fachmänner, sondern auch die für Gynäkologie sich interessirenden Aerzte ein Werk, was auf eine sehr reiche Erfahrung gegründet, vieles Neue und Interessante und wesentlich praktischen Nutzen bringt. Der Verf. theilt das Buch in zwei Abschnitte, in dem ersten finden sich allgemeine Betrachtungen über die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter, in dem zweiten werden die einzelnen Arten speciell besprochen.

Im Eingange bespricht *M.* zuerst die Behauptungen, welche man gegen die Bedeutung der in Frage stehenden Lage- und Gestaltfehler vorgeführt hat, erstens dass der Uterus überhaupt keine bestimmte Lage haben solle. Zu den Gründen, die *M.* gegen diese Behauptung angiebt, werden, wie Referent glaubt, wohl alle Gynäkologen stimmen. Bei normalen Verhältnissen findet man im Leben weder vor noch hinter dem Scheidentheile den Gebärmutterkörper. Die normale Stellung des Organs selbst hält *M.* für bedingt durch die runden Mutterbänder, durch die Ligam. sacro uterina und die Ligam. pubo-vesico uterina, weniger durch die Ligam. lata, endlich noch durch die Fascia pelvis. Die runden Mutterbänder können durch ihre Verkürzung einen Wechsel in der Stellung der Gebärmutter herbeiführen, die Ligam. sacro-uterina ebenfalls, der Einfluss der letzteren aber wird doch vorzüglich dazu dienen, die Gebärmutter in einer gewissen Höhe zu erhalten, eine Senkung derselben zu verhindern. Der zweite Einwurf, der gegen die Wichtigkeit der Flexionen gemacht wird, ist der, dass der Uterus bei Neugeborenen regelmässig und bei Jungfrauen häufig anteflectirt angetroffen werde. — Die Behauptung, dass er bei Neugeborenen immer anteflectirt sei, hat, wie *M.* ganz richtig sagt, mit dieser Frage nichts zu thun. Die Anteflectionen dagegen, die bei menstruirten Mädchen in der That häufiger vorkommen als bei Frauen, die geboren haben, zeigen, wie Ref. meint, schon dadurch, dass manche derselben nach einer Schwangerschaft verschwin-

den, andere aber bleiben und dann zu mannigfachen Beschwerden Veranlassung geben, oder dadurch, dass sie Veranlassung der Sterilität werden, dass sie von verschiedener Dignität sind. — Drittens wird gegen die Wichtigkeit der Flexionen angeführt, dass mit Flexionen behaftete Frauen häufig über erhebliche Beschwerden nicht klagen sollen. Dagegen führt *M.* an:

a) dass oft erst mit dem jedesmaligen Eintritte der Menstruation bei schon vorher bestehenden Flexionen Beschwerden sich einstellen. Diese wohl anerkannte Erfahrung erklärt aber, wie Ref. einwirft, noch nicht die Fälle, wo z. B. Anteflexionen auch bei bestehender Menstruation keine irgend wie empfindlichen Beschwerden verursachen. Ref. möchte deshalb noch auf einen Punkt aufmerksam machen, der nicht erwähnt ist, aber von Wichtigkeit scheint, nämlich den, dass diese Fälle meist Mädchen betreffen, deren Geschlechtsorgane entweder gering entwickelt sind, oder bei denen die Regel sehr schwach ist, kurz, bei welchen die Congestion nach der Gebärmutter eine geringe ist; Mädchen, die eine beträchtliche Flexion zeigen und stark menstruirt sind, haben stets Beschwerden.

b) Der Verfasser führt weiter dagegen an, dass die Beschwerden der Kranken häufig in falscher Weise gedeutet, oder dass sie von der Krankheit als etwas zur Regel Gehöriges betrachtet werden.

c) Nach Einführung eines, den Lage- und Gestaltfehler der Gebärmutter direct regulirenden, Instrumentes verschwinden die Leiden und kehren bei noch nicht vollständiger Heilung nach Wegnahme desselben zurück. Als weiteren Einwand gegen die oben aufgestellten Behauptungen der Gegner, fügt Ref. noch hinzu, dass es nicht Beschwerden allein sein müssen, welche den Fehler begleiten, dass auch nur Functionsstörungen die Folge sein können, die z. B. Sterilität verursachen. — *M.* hält somit die Lageveränderungen an sich allein für wichtige, pathologische Veränderungen. Er macht dann weiter nicht, wie es bisher gewöhnlich geschah, einen stricten Unterschied zwischen Versio und Flexio. Dies thut er, wie schon *Simpson*, deshalb nicht, weil vielfach Uebergangsformen Statt finden und weil das Gewebe der Gebärmutter zu verschiedenen Zeiten verschieden, bald fest, bald schlaff gefunden wird.

Die Anteversionen und Flexionen fand er ungefähr eben so häufig wie die Retroversionen und Flexionen. Verf. unterscheidet bei jeder Gattung mit Rücksicht auf deren Entstehung sechs Arten.

1) Durch ungleichmässige Entwickelung der vorderen und hinteren Wand erzeugte Anteflexion; sie kommt nur bei Mädchen und sterilen Frauen vor; der Uterus ist frei beweglich oder sogar ungewöhnlich beweglich, häufig seine Höhle verkürzt, die vordere Wand dünn.

2) Durch ungenügende puerperale Involution der hinteren Wand des Gebärmutterkörpers erzeugte Anteflexion. Sie entwickelt sich, wenn die Placenta an der hinteren Gebärmutterwand sass und Störungen in der Rückbildung der Placentarstelle auftraten. Die Gebärmutter ist dabei beweglich; die Entstehung kann auf einen Abortus oder auf eine vorzeitige oder zeitige Entbindung zurückgeführt werden.

3) Durch Fixirung des Muttergrundes am oberen Rande des Schambeines erzeugte Anteflexion. Die Feststellung findet Statt durch Verkürzung eines oder beider Ligamenta rotunda.

4) Durch Schrumpfung der Ligamenta sacro-uterina erzeugte Anteflexion. Der Scheidentheil ist dabei meist etwas nach vorn gerichtet, und der nach vorn übergeneigte Mutterkörper wird ohne Mühe mit der Sonde emporgehoben.

5) Durch Geschwülste in der hinteren Wand des Mutterkörpers oder durch hinter der Gebärmutter gelegene Geschwülste erzeugte Anteversion.

6) Durch ungenügende Unterstützung des schwangeren Gebärmutterkörpers von der vorderen Bauchwand erzeugte Anteversion.

Die Rückwärtsbeugung und -Neigung zeigt ebenfalls sechs verschiedene Arten.

1) Durch mangelhafte Entwickelung der hinteren Wand des Uterus erzeugte Retroflexion. Der Uterus, vorzüglich der Scheidentheil ist gering entwickelt und sehr beweglich. Sterilität.

2) Durch mangelhafte puerperale Rückbildung des Uterus erzeugte Retroflexion. Betrifft die mangelhafte Involution den ganzen Uterus, wie es nach einer Endometritis gewöhnlich ist, so wirkt zur Bildung der Retroflexion wohl auch die anhaltende Rückenlage mit, in anderen Fällen ist die mangelhafte Involution der vorderen Wand, an der die Placentarstelle sich befindet, die Veranlassung zur Retroflexion.

3) Durch Schrumpfung der Ligamenta pubo-vesico-uterina erzeugte Retroflexion. Mangelnde Beweglichkeit.

4) Durch Schrumpfung eines Ligam. ovarii erzeugte Retroversion.

5) Durch Geschwülste, welche einen Druck auf die vordere Wand des Mutterkörpers ausüben, erzeugte Retroversion.

6) Retroflexion der schwangeren Gebärmutter, acut entstanden durch heftige Zusammenziehung der Bauchpresse oder chronisch durch ungenügende Contraction der runden Mutterbänder im dritten Schwangerschaftsmonate.

In dem Vorworte hat *M.* erklärt, dass seine Arbeit vorzüglich den Charakter einer klinischen Abhandlung tragen werde. Diesen Maasstab muss man daher auch an die Aufstellung dieser Abtheilungen anlegen. Fehlt dieser Aufstellung nun auch gros-

sentheils der anatomische Nachweis, und wird sie deshalb manchen Einwurf erfahren, so hat sie doch neben der Wichtigkeit, die ihr die ausgedehnte und mit Nachdenken benutzte Erfahrung eines trefflichen Gynäkologen giebt, auch den grossen Vortheil, dass sie dem Schlendrian, mit dem bis in die letzte Zeit ganz allgemein die verschiedenen Flexionen über einen Leisten behandelt wurden, tapfer entgegentritt.

In der Symptomatologie werden als neu die Entzündungen der Ligam. sacro-uterina und pubo-vesico-uterina aufgeführt, und bezügliche Krankengeschichten beigebracht.

In Bezug auf Diagnose räumt *M.* mit Recht der Anwendung der Sonde die wichtigste Stelle ein.

In Bezug auf Prognose wird erwähnt, dass manchmal spontane Heilung zu Stande kommt, und zwar in Folge von frisch hinzutretenden entzündlichen Processen, oder in Folge einer neuen Schwangerschaft, wenn in dem ihr folgenden Wochenbette die Ernährung zweckmässig gefördert und das Kind von der Mutter selbst gesäugt wurde.

Die Therapie erreicht mit diätetischen und pharmaceutischen Mitteln in vielen Fällen eine Besserung, mitunter eine Heilung, nur muss sie verschieden nach den verschiedenen ätiologischen Momenten eingerichtet sein. Die mechanische Behandlung wird ausführlicher erörtert. *M.* benutzt bei derselben 1) die excentrischen Mutterkränze vorzüglich bei Versionen, mitunter aber auch bei Flexionen; manchmal erst dann, wenn anderweitige mechanische Behandlung vorausgegangen ist, dann 2) die von *Hodge* empfohlenen über den Rand gebogenen Ringe oder Halbringe aus Hartgummi oder Gutta-Percha. Er zieht jedoch Ringe aus Gutta-Percha vor. 3) Das tägliche Einlegen der Uterussonde. Es ist dieses Verfahren nach *M.* jedoch nur in seltenen Fällen von Erfolg und nicht unbedenklich. 4) Die einfachen *Simpson*'schen Regulatoren, jedoch nur bei Anteflexionen. 5) Den federnden Regulator für Retroflexionen.

Die einzelnen Vorsichtsmaassregeln, die für die Anlegung dieser Instrumente gegeben sind, mögen in dem Buche selbst nachgelesen werden. Sie sind sehr wichtig; zumal erfordert die Anlegung des letztgenannten Instrumentes grosse Vorsicht und stete Beobachtung der Kranken, und ich glaube, es wäre nicht unzweckmässig, wenn die Gefahren, die durch diese Instrumente bei unzweckmässigem Anlegen herbeigeführt werden können, etwas ausführlicher erörtert wären.

In Bezug auf die Symptomatologie, Prognose und Therapie der einzelnen Formen, die in den speciellen Theilen des Werkes ausführlich mit statistischer Verwendung von 801 Krankheitsfällen abgehandelt sind, muss Ref. ebenfalls auf das Buch verweisen. Es enthält dieser Abschnitt eine grosse Anzahl inter-

essanter ausführlich mitgetheilter Beobachtungen, treffender Bemerkungen und wichtiger therapeutischer Fingerzeige, welche in Kurzem nicht gut wieder zu geben sind. — Als einen Mangel in diesem vortrefflichen Kapiteln empfindet Ref. nur, dass die Darstellung einiger misslungener Heilungsversuche, welche für den, in der mechanischen Behandlung Unerfahrenen von der grössten Wichtigkeit sind, fehlt. Jedenfalls aber verdient es die grösste Anerkennung, dass der Verf. trotz des Verdicts der Pariser Akademie 1854, die Frage über die Zweckmässigkeit der mechanischen Behandlung durch eine reiche Erfahrung und sorgsame Studien zur Entscheidung zu bringen gesucht oder, wie Ref. glaubt, entschieden hat.

Und so mag das treffliche Werk, das so wichtige Fragen eingehend behandelt, allen Fachgenossen zum Studium recht dringend empfohlen sein. *Fr.*

Zur Berichtigung.

Eine Notiz für Prof. *Spiegelberg*.

In dem Canstatt'schen Jahresberichte (N. F. 14. Jahrgang. pag. 387.) referirt *Spiegelberg* über die von mir auf der Naturforscherversammlung zu Giessen besprochene seitliche Verschiebung der Schädelhälften Neugeborener, bezweifelt deren Zustandekommen durch den Druck eines normalen Beckens und glaubt meine Beobachtung durch die von *Stadfeldt* erörterte Asymmetrie des Schädels erklärt.

Ueber den von *Spiegelberg* geäusserten Zweifel kann ich hinweggehen, so lange *Spiegelberg* keine Beobachtungen bringt, die gegen mich beweisen, denn es ist diess eine Sache, welche nur durch Beobachtungen entschieden werden kann; aber ich bin überzeugt, dass *Spiegelberg*, wenn er sich die Mühe nimmt, in der von mir zu Giessen erörterten Weise Messungen anzustellen, meine Angaben wird bestätigen müssen.

Wenn indess *Spiegelberg* meine Beobachtung auf die von *Stadfeldt* beschriebene Asymmetrie des Schädels zurückführt, so ist das völlig falsch. Es handelt sich hier um zwei ätiologisch total verschiedene Dinge. *Stadfeldt* spricht von einer mit Verkrümmung der Wirbelsäule zusammenhängenden Asymmetrie, bei welcher die linke Schädelseite nach hinten und oben verschoben ist, ich dagegen von einer durch den Geburtsakt bewirkten Verschiebung, deren Richtung je nach der Schädelstellung eine verschiedene ist. Nur in einem Theile der Fälle kann daher die von mir beobachtete Verschiebung der von *Stadfeldt* wahrgenommenen gleichkommen. *Spiegelberg* meint, meiner Angabe nach müsse die seitliche Verschiebung bei erster Schädellage und Tiefstand des Hinterhauptes der von *Stadfeldt* angege-

benen Asymmetrie gleichkommen. Ich ersehe daraus, dass *Sp.* meine Theorie, obwohl er sie wenige Zeilen vorher richtig wiedergiebt, dennoch falsch anwendet. Bei erster Schädellage steht die linke Seite nach hinten, hier muss daher bei tiefstehendem Hinterhaupte meiner Theorie nach die linke Seite gegen die Stirn zu verschoben werden, das ist aber gerade das Umgekehrte von dem, was *Spiegelberg* sagt. . *Dohrn.*

Berichtigung.

(Durch eine Ferienreise verspätet.)

In dem Juliheft dieser Monatsschrift befindet sich eine nachträgliche Bemerkung des Herrn Prof. *Simon* in Rostock, die in wesentlichen Punkten zu berichtigen ich mir nicht versagen kann.

Zu dem ersten Satze erlaube ich mir die factische Berichtigung zu machen, dass, während das Juniheft der Monatsschrift, in dem der betreffende *Simon*'sche Aufsatz sich abgedruckt findet, erst Ende Juni ausgegeben ist, meine Schrift bereits am 21. April in den Buchhandel gekommen ist. Der Sachverhalt ist mithin der umgekehrte, als wie Herr Prof. *Simon* ihn darstellt: Meine Schrift war bereits seit zwei Monaten gedruckt, als die *Simon*'sche Arbeit erschien.

Der Passus der *Simon*'schen nachträglichen Bemerkung: „Aus der Schrift ist ersichtlich u. s. w.", ist zu unbestimmt ausgedrückt um klar zu sein. Meint Herr Prof. *Simon* damit, dass er zuerst auf den Gedanken gekommen sei, der *Hegar*'sche Fall und vielleicht noch einige ähnliche seien irrthümlich als Haematocele diagnosticirt, so will ich ihm die Priorität dieses Gedankens nicht rauben. Wer indessen unsere betreffenden Arbeiten vergleicht, wird zugeben müssen, dass ich noch zu etwas anderen Resultaten gekommen bin, als Herr Prof. *Simon* bereits vor $1\frac{1}{2}$ Jahren gekommen ist, vorausgesetzt dass man als Maasstab dieser letzteren Resultate die im Juniheft 1866 der Monatsschrift befindliche *Simon*'sche Abhandlung betrachtet.

Bonn, 27. August 1866. Dr. *Schröder.*

XIV.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung am 8. Mai 1866.

Herr *Scharlau* legt der Gesellschaft ein Präparat von Situs viscerum inversus vor.

Das Kind, welches ich heute der Gesellschaft vorlege, wurde am 10. April d. J. in der hiesigen Entbindungsanstalt in Beckenendlage todtgeboren. Zunächst fand sich an demselben ein Hydrocephalus mässigen Grades und Spina bifida des Hinterhauptes und der Halswirbel. Bei der demnächst vorgenommenen Obduction ergab sich ein vollkommener Situs transversus viscerum der Brust- und Bauchhöhle. Zunächst die Spina bifida anlangend ist das Hinterhaupt median vollkommen getrennt, und beide Theile durch eine Membran zusammengehalten. Die Halswirbel sind unter einander verschmolzen und an ihrer hinteren Seite völlig getheilt; an der vordern Wand des Rückgradkanals, dem zweiten und dritten Halswirbel ungefähr entsprechend, findet sich ebenfalls ein zwei bis drei Linien langer Spalt, welcher gegen die Rachenhöhle hin nur von einer feinen durchscheinenden Membran bedeckt ist. Das Gehirn ist mangelhaft entwickelt, namentlich die Grosshirnhemisphären; die Seitenventrikel sind stark erweitert und communiciren mit der Schädelhöhle, in welcher sich eine beträchtliche Wassermenge vorfindet.

Die Augenlidspalten sind vorhanden, die Iris durch die Pupillarmembran geschlossen.

Die Nase ragt als kleine Prominenz hervor, ein Septum narium ist nicht vorhanden.

Der Mund steht weit offen, aus ihm ragt die grosse Zunge. Der Arcus glosso-palatinus inserirt beiderseits an die Mundwinkel; die Arcus pharyngo-palatini sind nur angedeutet vorhanden. Der Schlund ist weit und gelangt der hineingesteckte Finger sofort in den Magen, welcher rechts von der Wirbelsäule liegend mit der kleinen Curvatur nach links, mit der grossen nach rechts gerichtet ist. Die Lagerung der Därme ist der normalen gerade entgegengesetzt, so dass auch das Coecum links, das Colon ascendens links, das Colon descendens rechts liegt und das Rectum vor der rechten Synchondrose herabsteigt.

Brust- und Bauchhöhle sind durch das Diaphragma getrennt, aber in eigenthümlicher Weise, so dass sich dasselbe rechterseits an die sechste Rippe inserirt, dann aber von dort schräg aufsteigend linkerseits an die Clavicula und erste Rippe angeheftet ist. Dadurch ist die Bauchhöhle linkerseits bis in den Thorax erweitert, und liegt daselbst ganz von demselben bedeckt die Leber, und zwar so, dass auch die Anordnung ihrer Lappen der normalen entgegengesetzt ist. Rechts von der Wirbelsäule liegt die kleine Milz. Die Hoden befinden sich noch in der Bauchhöhle.

Bei Eröffnung des Cavum thoracis findet sich das Herz in der rechten Brusthälfte, mit seiner Spitze nach rechts gerichtet. Die rechte Lunge ist zweilappig, die linke dreilappig. Aus dem rechten Ventrikel entspringt die Aorta, welche, nachdem sie den Truncus anonymus, eine Carotis dextra und eine subclavia dextra abgegeben hat, rechts von der Wirbelsäule durch das Diaphragma in die Bauchhöhle tritt, und sich nach Abgabe der gewöhnlichen Gefässzweige dreigablig in zwei Arteriae iliacae communes und in eine Arteria umbilicalis theilt, welche auf der rechten Blasenhälfte zum Nabel verläuft. Die Vena cava inferior läuft ebenfalls rechts von der Wirbelsäule und zwar ebenfalls rechts und hinten von der Aorta in die Höhe, geht durch das Diaphragma, und endet im linken Vorhof des Herzens.

Herr *Rose* hält unter Demonstration der Präparate einen Vortrag:

Ueber Atresien seltener Art.

(Mit 1 Tafel Abbildungen.)

Die vorliegende Frucht, welche Herr Dr. *Voss* in Friesland mittelst Decapitation, Exenteration der Brusthöhle und Paracentese des Unterleibes hat entbinden müssen, und die ich der Güte des Herrn Geh.-Rath *Martin* verdanke, bietet einen Verein von so seltenen Missbildungen dar, dass sie eine nähere Beschreibung verdient, soweit die zahlreichen Verletzungen bei der Operation, wie die Schnitte bei der Section es jetzt noch an dem sonst wohl erhaltenen Spirituspräparate gestatten.

Ueber den näheren Geburtsverlauf berichten schon die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin vom 14. November des Jahres 1865.

Da das Geburtshinderniss in einer massigen Wasseransammlung in der Unterleibshöhle bestand, wollen wir mit der Untersuchung des Rumpfes beginnen.

Bauchhöhle.

Die wenn auch geschrumpften Bauchdecken legen noch jetzt ein Zeugniss ab von dem Umfange des Leibes, der am Nabel gemessen neun Zoll beträgt. Dies Geburtshinderniss ist um so auffallender, da es an einem kleinen und unreifen Fötus stattfand. Denn die Kopfhaare des im Ganzen regelmässig entwickelten Kindes sind zwar fast einen Zoll lang, allein die Nägel sind kaum ausgebildet, und die Körperlänge vom Hacken bis zum Scheitel beträgt nur 12 Zoll. Dabei fehlen in beiden Oberschenkelepiphysen die Knochenkerne und das Zungenbein ist noch nicht verknöchert.

Der Grund der serösen Ansammlung, welche in der Bauchhöhle selbst stattfand, ergiebt sich in einer abgelaufenen Peritonitis, von der sich an den Därmen mannigfache Spuren finden. Nicht bloss zahlreiche feine Fäden, sondern derbe kurze breite Brücken gehen in grosser Zahl von einer Darmschlinge zur anderen, in der Art, dass sämmtliche Därme

ein kleines Paquet bilden, welches unmittelbar unter dem Magen liegt. Von da geht der Mastdarm etwa drei Zoll lang senkrecht längs der Wirbelsäule abwärts, ohne dass sich vom Netze eine Andeutung wahrnehmen lässt. After, Harnröhre und Scheide (einen Centimeter lang) sind normal. Die Harnblase ist $4^1/_2$ Centimeter lang, indem der ganze Urachus bis zum Nabel noch nicht von ihr abgeschlossen ist. Sie nimmt rechts den Harnleiter von der grossen Niere auf, während links Harnleiter und Niere fehlen. Umgekehrt ist nur linkerseits eine Geschlechtsdrüse[1]) vorhanden, die sich jedoch unmittelbar links vom Nabel unter dem Bauchfelle bemerklich macht. Franzen und Eileiter sind deutlich, doch lässt sich wegen der Einschnitte in den Uterus der Eigang nicht mehr bis zur Scheide verfolgen.

Die Milz ist sehr blutreich; Leber und Zwerchfell zeigen die bei der Operation hergestellten Durchbohrungen. Die Eingeweide der Brusthöhle, Lungen und Herz, sind bei der Gelegenheit entfernt. Die drei Nabelgefässe sind normal. Ein etwa zollgrosser Nabelschnurbruch, eine lordotische Ausbiegung der Wirbelsäule in der Lendengegend, endlich ein etwa zwei Centimeter weites Klaffes der Schamfuge sind Eigenthümlichkeiten, die man sich als Folgen der ungewöhnlichen Belastung und Ausdehnung des Unterleibes erklären muss, gerade so, wie man den Nabelschnurbruch und die Lordose angeboren bei Blasenwassersucht in Folge mangelhafter Harnröhrenbildung durch die Spannung der Bauchdecken herbeigeführt findet, oder wie man die Schamfuge jedesmal bei der angeborenen Blasenspalte klaffen sieht.

Es ist das das beste Zeichen, dass es sich hier wie dort um dieselbe Ursache handelt, nämlich eine frühzeitige Ausdehnung des Unterleibes im Mutterleibe, jedoch mit dem Unterschiede, dass sie hier im Bauchfelle lag und operativ beseitigt wurde, bei der Blasenspalte dagegen in der Allantois

1) Sie ähnelt ganz dem atrophischen linken Ovarium in dem Falle von angeborener Blasenwassersucht, den ich jüngst beschrieben und abgebildet in dem Vortrage über Harnverhaltung beim Neugeborenen (Tafel II.), Separatabdruck aus dem Bd. XXV. der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten.

gelegen, ebenso ein „Offenbleiben [1]) der Blase“ wie der Schamfuge zu Wege bringt.

Zum zweiten Male werden mit dieser Section die alten Theorien der Blaseninversion von *Roose* und *Crève* widerlegt, welche in ihrer Verbindung mit dem Klaffen der Schamfuge ein ursächliches Verhältniss annahmen. Schon *Walter* fand vor 100 Jahren bei einem Manne mit schwankendem Gange dies Klaffen als Ursache, ohne eine Blaseninversion oder überhaupt ein Blasenleiden auf dem Secirtische damit verknüpft zu finden. Ein ähnliches Verhalten ohne Blaseninversion erkannte *Coates* an einem Lebenden.

Der dritte Fall, welcher hier vorliegt, zeigt uns dagegen deutlich eine andere Verbindung, nämlich mit einem grossen Peritonäalexsudate, welches vielleicht auch ursprünglich in jenen beiden Fällen, wenn auch in geringerem Grade bei der Geburt bestanden haben mag.

Immer würde dann das Klaffen der Schamfuge als eine Folge einer abnormen Belastung der fötalen Unterleibshöhle, sei es durch eine erweiterte Allantois, sei es durch ein freies Exsudat des Bauchfelles, anzusprechen sein.

Hals.

Legt man an dem abgetrennten, aber sonst unverletzten Kopf den Schlund bloss, so fällt der vollständige Mangel eines Kehldeckels [2]) auf. Statt dessen besteht ein querer Spalt, der von einem eben angedeuteten Hautsaume umgeben und so schmal ist, dass sich eine Sonde nicht einführen liess. Andererseits fand sich die Luftröhre an ihrem gewöhnlichen Orte, im Umfange etwa von 1 Centimenter und wohl ausgebildet vor; nur darin wich sie ab, dass sie am obern Ende flach abgeschlossen war. Ein Längsschnitt, bis zur Zungen-

1) Man vergleiche meinen Vortrag über das „Offenbleiben der Blase“, Abdruck aus Bd. XXVI. der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, wo in Fig. 1. auch das angeborene Klaffen der Schamfuge abgebildet ist.

2) Der einzige sonst bekannte Fall von *Targioni Tozetti* ist nach *Joh. Friedr. Merkel* (pathol. Anatomie Bd. I. pag. 483.) ein erworbener, kein congenitaler Defect der Epiglottis.

wurzel fortgesetzt, ergab, dass das Zungenbein ebenso wie der Schild-, Ring- und Giessbeckenknorpel im knorpligen Zustande vorhanden war, der Art jedoch, dass Zungenbein, Ringknorpel und der einfache Giessbeckenknorpel der Länge nach von dem Schnitt gespalten, der Schildknorpel jedoch zwei Mal der vorderen und hinteren Wand des Kehlkopfes entsprechend davon betroffen wurde.

So fehlte also die Höhlung im Innern des Kehlkopfes, welche in der Höhe des Zungenbeines und Ringknorpels durch Knorpel, im Innern des cylindrischen, an seinen hinteren Rändern verwachsenen Schildknorpels durch Weichgebilde (Muskeln) vollständig erfüllt war. Der unpaare Giessbeckenknorpel lag oberhalb der Rückseite des Schildknorpelcylinders. Sowohl am Schildknorpel als am Zungenbeine fehlen die Hörner.

Während so der Kehlkopf vollständig solid war, ergab sich hinter ihm zwischen dem Giessbeckenknorpel und der Speiseröhre ein feiner Kanal, der kaum die Stärke eines Stecknadelkopfes hatte, und oben dort, wo der Kehldeckel fehlte, unten an der Rückseite des Luftröhrenendes mündete.

So liegt also eine theils carnöse, theils cartilaginöse Atresie des Kehlkopfes vor, wobei gleichzeitig Luftröhre und Schlund durch einen feinen Schleimhautkanal verbunden sind.

Kehlkopfmissbildungen der Art bei sonst wohlgebildetem Körper — wir sehen hier von Acephalen[1]) und Doppelmissbildungen ab — sind so äusserst selten, dass es sich wohl verlohnt, den einzigen[2]) bekannten Fall von Larynxatresie hiermit zu vergleichen. Er verdient um so mehr aus der Vergessenheit gezogen zu werden, als er auch für den Gerichtsarzt ein grosses Interesse darbietet. Stellt er doch

---

1) „Aspera arteria compressa atque interne concreta est, ut nec specillum tenuissimum in se recipiat" heisst es in *Otto*'s Dissertation vom ersten reifen Anencephalen (cf. Monstr. trium cerebro atque cranio destitutorum anatomica et physiologica disquisitio. Francofurti ad Viadr. 1808. 4. pag. 17.).

2) Ein Fall von congenitaler Stenose des Kehlkopfes und der Trachea mit Verknöcherung der Knorpel und secundärem Emphysema pulmonum zugleich mit congenitaler heriditärer Pylorusstenose ist beschrieben von Dr. *Rahn-Escher* in Zürich in *von Pommers* schweizer Zeitschrift Bd. I. Hft. 1.

einen Fall dar, in dem „ein Leben ohne Athmen“ wirklich beobachtet worden ist; freilich hätte das auch jeder Fall von Atresie des Gesichts (seiner drei Oeffnungen) lehren können.

Denn Fälle der Art[1]) sind nicht ganz so selten, wenn sie auch in früheren Jahrhunderten wegen der Streitfragen über die Ernährung der Frucht mehr das Interesse erregt zu haben scheinen.

Dem Geburtshelfer lehren solche Fälle, wie lange ohne sonstige Kreislaufstörungen die mütterliche Placentarrespiration vorhalten, und den Todeskampf hinziehen kann. Dem Chirurgen geben sie um so mehr Hoffnung, in derartigen Fällen lebensrettend einschreiten zu können.

Der Fall ist folgender[2]):

Franciscus Rossi (Professor der Chirurgie u. s. w. in Turin) wurde 1803 in seine Entbindungsanstalt zu einer Drittschwangeren gerufen, deren Entbindung sich im Beckenausgange zwar sehr verzögerte, dennoch aber nach vier Stunden bei normalen Verhältnissen, jedoch beträchtlicher Grösse des Kindes ohne operative Hülfe von Statten ging. Der Knabe bewegte die Glieder und Lippen, wie wenn er schreien wollte (— quin emiserit vagitum —), war jedoch asphyktisch, was man dem langen Durchschneiden zuschrieb. Mehrmals entleerte er Kindspech. Eine Stunde darauf hatte die Asphyxie noch zugenommen; alle Bewegungen der Lippen, Glieder, des Herzens waren schwächer geworden, so dass er bald nachher starb. Bei der Section ergab sich, dass nicht bloss die Glottis von einer dicken Membran verschlossen war, einer Art Schleimhaut, sondern dass auch unterhalb der normalen Luftröhre ihre beiden Aeste knorplig ausgefüllt waren. Das Foramen ovale in den Vorhöfen war offen.

Gemeinsam ist also diesen beiden Fällen ein theils carnöser, theils cartilaginöser Verschluss der Luftwege; den Unterschied bieten sie jedoch dar, dass in unserem Falle dabei

---

1) Man vergleiche z. B. *Brady*'s Fall weiter unten.

2) „De nonnullis monstruositatibus in internis humani corporis partibus observationes auctore *Francisco Rossi* in Memorie della reale Academia delle scienze di Turino. Vol. 30. 1824. 4. pag. 166.

eine ungewöhnliche Verbindung der Luftwege mit dem Schlunde sich findet. Es ist das ganz derselbe Unterschied, wie er sich findet zwischen dem Falle von Hypospadie mit Bildung des äusseren Harnröhrenstückes in der Eichel und dem Falle von Restiren eines Harnröhrenseptums, wobei sich das innere und äussere Bildungsstück der Harnröhre nicht erreichen oder verfehlen [1]).

Bei der Harnröhre führt das Septum wegen der Harnstauung spätestens bei der Entbindung zum Tode, beim Kehlkopfe erst nach der Geburt, wenn der Athemprocess erforderlich wird. Und auch das ist nicht nothwendig, da sich in anderen Fällen, wenn die Bronchien nicht auch verschlossen, möglicherweise operativ durch die Bronchotomie eine Rettung wird erzielen lassen.

Die Hypospadie dagegen stellt eine Art Naturheilung durch Bildung eines der drei möglichen Ventile dar, wie ich anderen Orts auseinandergesetzt [2]). Dieser Fall von Larynxatresie ist insofern ähnlich, als trotz des Verschlusses, des restirenden Septums, doch eine Ausmündung des inneren Bildungsstückes stattgefunden hat, nur würde bei der Enge die Verbindung jedenfalls dem späteren Bedürfnisse allein nicht genügt haben.

Wieder belehren uns aber beide Fälle, sowohl die carnösen Atresien mit wie ohne Ventilbildung, über die Unabhängigkeit der Bildungen dies- und jenseits des Septums. Das ist ja gerade das grosse Interesse bei ihrem Studium, ganz abgesehen davon, dass sie unter allen Bildungsfehlern am meisten der chirurgischen Hülfe zugänglich und nothwendig bedürftig sind. Ist im ausgebildeten Fötus ein offener Kanal durch ein Septum unterbrochen, ohne dass uns die Umgebung eine Narbe oder sonst eine Spur eines irritativen Processes an Ort und Stelle zeigt, so bietet sich uns im Groben für das blosse Auge eine erwünschte Controle der Entwickelungsgeschichte dar, und das gerade für die Bildungsverhältnisse solcher Organe, die bei ihrem frühen Ent-

1) cf. Tafel I. Fig. 2. in: „Ueber Harnverhaltung beim Neugeborenen".

2) ibidem p. 24.

Eine Iris war noch nicht gebildet. Zum Vergleiche damit diente ein wohlgebildeter menschlicher Embryo von $5^1/_2$ Zoll, der viele Monate in Spiritus gelegen hatte. Die Bulbi waren erbsengross, die Hornhaut hatte sich auch hier noch nicht von der Sclera differenzirt, und war nur von Innen, wie hier, durch Pigmentmangel angedeutet. Dagegen fand sich bereits eine stecknadelkopfgrosse härtliche Kugel im Inneren, welche bei 600facher Vergrösserung die Zusammensetzung aus Linsenfasern zeigte. Die Lider waren ausgebildet. Es geht also daraus hervor, dass bei jener Frucht wider Erwarten

1. die Augenlider und ihre Bestandtheile, sowie die Bindehaut und alle Thränenorgane fehlen,
2. die Hornhaut noch nicht von der harten zu unterscheiden und
3. keine Spur von Linse vorhanden ist.

Dagegen sind die Netzhaut mit den Sehnerven, die Choroidea und Sclera vollständig entwickelt, und bilden einen dem Alter an Grösse entsprechenden Apfel, der nach vorn von der Sclera geschlossen und mit einem normalen Muskeltrichter versehen ist.

Erinnert man sich nun hierbei an die Entwickelung des Sehorgans und an seinen zweifachen Ursprung aus der äusseren Haut und aus den Augenblasen des Vorderhirns, so zeigt uns diese Uebersicht, dass alle Organe, welche aus der äusseren Haut entstehen, auch nicht spurweise angedeutet sind, während die innern ihre vollständige Entwickelung erlangt haben.

Bezeichnet man den Complex von Organen, welche am Auge aus der äusseren Haut entstehen wie Lider, Linse, Thränenorgane, als das äussere Auge, den anderen, der sich aus dem Centralnervensysteme entwickelt (Choroidea, Netzhaut, Sehnerv) als inneres Auge, so kann man die hier vorliegende Missbildung kurz als einen Mangel des äusseren Auges bei vollständiger Entwickelung des innern sich vorstellen.

Es steht dieser Fall unerreicht da in der Vollständigkeit des Gegensatzes, der sich hier in der Ausbildung der Entwickelungsabschnitte zeigt, und bietet dadurch eine merkwür-

Penis zeigen, machen sie jene ohne Vorbild dastehende Annahme, die einer ganz ausnahmsweise wirklich, aber mit aller Kunst und grosser Mühe *Philipp von Walther* gelungenen Operation entlehnt ist, überflüssig und ganz unmöglich.

Doch kehren wir zu unserem Falle zurück. Auch am Kehlkopfe widersprechen sich die Beobachtungen von *Baer* einerseits, und *Rathke*, *Reichert* und *Bischoff* andererseits. Jener sah die Lungen als zwei Ausstülpungen des Darmrohres entstehen, die sich später entwickeln und zur Luftröhre ausziehen sollten; diese lassen die ganze Luftröhre längs der Speiseröhre auf einmal entstehen, und fanden sie schon ausgebildet, ehe sie hohl war.

Nach unserem Principe sprechen die zwei mitgetheilten Fälle von Atresie des Kehlkopfes gegen *Baer*.

In *Rossi*'s Fall hängt die ausgebildete Luftröhre gar nicht mit dem Darmrohre zusammen, ja die Bronchien, welche vollständig ihrer Bildung vorangehen müssten, sind undurchgängig. Im vorliegenden ist die Luftröhre ausgebildet, wie beim lebensfähigen Kinde, während der ganze Kehlkopf verschlossen, und nur ein ganz enger, häutiger Seitengang zum Rachen führt. So zeigen beide Fälle gleichmässig, dass sich die Luftröhre vollständig entwickeln kann, einmal überhaupt vor jeder Verbindung mit der Speiseröhre, dann bei ganz unbedeutender Verbindung, und widerlegen so *Baer*'s Annahme einer allmäligen Ausstülpung aus dem Darmkanale.

Erklärung der Abbildung (Fig. 1.).

Die Atresia laryngis ist der Länge nach aufgeschnitten: beide Hälften sind auseinandergeklappt.

a. Stirnfortsatz des rechten Schläfenbeins.
b. Obere Fläche des Kiefergelenkes.
c. Untere Fläche der Zunge.
d. Enden der Musc. geniohyoidei und hyoglossi.
e. Schnittflächen des Zungenbeinknorpels.
f. Kanal zum Rachen sich öffnend und zur Luftröhre sich fortsetzend.
g. Vordere Schnittflächen des Kehlkopfknorpels.
h. Hintere durchschnittene Wand des Kehlkopfknorpelcylin-

Fig. 1.

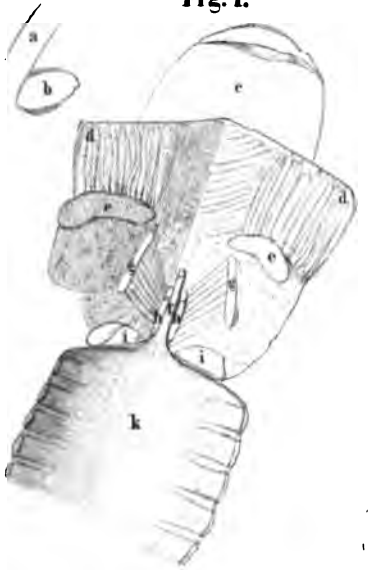


Fig. 2.

Fig. 3.

ders, die aus zwei schmal durch Weichtheile getrennten Stücken besteht.

i. Schnittflächen des Ringknorpels.

k. Hintere Wand der Luftröhre mit fünf Knorpelringen.

Gehörorgan.

Bei der beschriebenen Form von Larynxatresie sind Zungenbein, Kehldeckel und Kehlkopf betheiligt, alles dreies Bildungen des zweiten und dritten Visceralbogens. Sehen wir uns deshalb nach ihren übrigen Productionen um!

Ein Blick zeigt, dass wir es weder mit sehr groben Veränderungen am äusseren Ohr noch mit jenen Anhängen zu thun haben, auf deren Werth zur Hinleitung auf weitere Störungen im Gebiete der ersten Visceralspalte *Virchow* jüngst [1]) die Aufmerksamkeit gelenkt hat; doch weicht schon die Lage der Ohren etwas ab.

Beide Ohren sind nämlich am Kopfe merkwürdig herabgerückt, und mit ihrer Längsrichtung hintenübergeneigt, in der Art, dass sie statt in der Höhe der Nase, in der Höhe des Kinnes stehen. Es fehlt ferner rechts die Fossa triangularis, indem beide Schenkel des Anthelix vereint sind. Der Antitragus ist ungemein stark, besonders im Vergleiche zum Tragus entwickelt, so dass eine Muschel dahinter eigentlich nicht existirt, sondern nur ein enger, zwei Linien tiefer Trichter, eine Andeutung des äussern Gehörganges. Die Fossa scaphoidea ist unten sehr wenig ausgebildet, ebenso wie die Gegenleisten, welche dort in ein sehr grosses, aber flaches Ohrläppchen auslaufen.

Links ist das äussere Ohr dadurch sehr missgestaltet, dass es von hinten scheinbar nach vorn umgeschlagen und mit seiner äussern Fläche in einen Eindruck der Backe gepresst ist. Richtet man es auf, so nimmt man eine am oberen Ende des Helix befindliche senkrechte, von aussen nach innen gehende, etwa eine Linie tiefe Einsenkung wahr. Die übrigen

1) „Ueber Missbildungen am Ohr und im Bereiche des ersten Kiemenbogens", im Archiv für patholog. Anatom. u. Physiologie. Bd. 30. pag. 221.

Theile sind durch den Druck etwas zusammengeschoben. Am unteren Ende des Tragus sinkt die Sonde kaum eine Linie tief ein, eine Andeutung des äusseren Gehörganges.

Nachdem darauf die Kopfhaut abgezogen, welche nirgends Narben oder sonstige Abweichungen bemerken lässt, zeigt sich, dass der äussere Gehörgang weder rechts, noch links, durch die ganze Dicke der Cutis dringt. Auch liess sich weder in der Haut, noch am Schädel eine knorplige Anlage dazu finden. Die Griffelfortsätze fehlen. Beide Schläfenbeine sind nach unten gerichtet, ihre Jochfortsätze haben keine ausgesprochene Wurzeln, so dass auch ein Tuberculum articulare nicht vorhanden ist, und hinter den flachen Gelenkflächen des Unterkiefers zeigt sich keine Spur einer Ohranlage, indem weder die untere Wand des knöchernen Gehörganges durch einen Knorpel wie sonst bei Neugeborenen [1]) vorgebildet, noch ein Paukenring angedeutet ist. Der Unterkiefer ist ausgebildet, in der Mitte noch beweglich. Kinn, Winkel und Gelenkfortsatz liegen vollständig in einer Ebene, wenigstens links.

Nachdem die Schläfenbeine herausgenommen und zunächst links der knöcherne Schuppentheil ausgelöst, fand sich in dem Bindegewebe der unten ziemlich breiten *Glaser*'schen Spalte befestigt, innerhalb der so eröffneten Paukenhöhle ein kleines flaches dreieckiges Knöchelchen vor, ohngefähr von Grösse und Gestalt des Ambosses, welches keine Gelenkfläche zeigte, aber auf seiner convexen Seite, längs einer seiner drei Ausläufer eine tiefe Furche trug (Fig. 3. d. 1.).

Bei seiner Deutung kann man an einen *Worm*'schen Schaltknochen, an den Paukenring und an den *Meckel*'schen Knorpel denken.

Die Furche spricht hauptsächlich dagegen, in ihm einen Schaltknochen anzunehmen, während er sonst der Schläfenschuppe im Aussehen ähnelt. Auch liesse sich die Stellung längs der *Glaser*'schen Spalte, in derselben mit der untersten Ecke befestigt und verborgen in der Trommelhöhle, da-

1) *Böke:* „Der Meatus auditorius externus im Allgemeinen und die Verknöcherung der obern und untern Wand desselben ins Besondere" in *Virchow*'s Archiv f. path. Anat. u. Physiologie. Bd. 29. Seite 475.

mit nicht vereinen. Endlich war auch sonst nirgends am Schädel ein Zwickelbein zu finden, selbst nicht an ihrem Lieblingsort [1]), dem Lambdawinkel.

Die weitere Untersuchung schien mehr dafür zu sprechen, das Knöchelchen für eine selbständige Production aus dem *Meckel*'schen Knorpel anzusehen. Der lange Fortsatz des Hammers, sein Rest, fehlte nämlich vollständig, und war eigentlich nur durch die Knickung zwischen Kopf und Stiel des Hammers, die fast einen rechten Winkel betrug, einigermaassen angedeutet. (Fig. 3. b.)

Während der Hammer fast ganz so gross wie beim Erwachsenen, sind seine beiden Fortsätze kaum andeutungsweise vorhanden, und sehr viel stumpfer, kürzer als beim Erwachsenen. Der Kopf dagegen ist dicker, der Hals wenig ausgesprochen, die Gelenkfläche so ausgebildet, wie beim Erwachsenen. Die beiden anderen Gehörknöchelchen sind regelmässiger gebildet. Am Amboss (Fig. 3. a.) ist nur die Kürze des kurzen Schenkels bemerklich; der Steigbügel (Fig. 3. c.) weicht nur insofern ab, als er etwas in die Länge gezogen und auf der Fläche gebogen ist. Tensor tympani nebst Kanal war vorhanden. Die Paukenhöhle, welche etwa zweidrittel Centimeter lang, einen halben Centimeter hoch und etwa $^1/_3$ Centimeter tief wie eine Nische aus dem Felsenbeine gearbeitet ist, mündet nach unten durch eine membranöse *Eustachsche* Trompete neben dem Gaumensegel, enthält Fäden, welche zum Theil durch die Gehörknöchelchen dringen, und ist nach oben und aussen durch das Felsenbein abgeschlossen, in dem feine Zellen zu bemerken sind. Die beiden Fenster und auf Durchschnitten Vorhof, Schnecke, und halbzirkelförmige Kanäle, Riechnerv, innerer Gehörgang, sowie äusserlich Apertura aquaeductus vestibuli, Hiatus canalis Fallopii sind vorhanden und lassen keine Abweichung wahrnehmen.

Die Untersuchung des rechten Schläfenbeines wurde noch vorsichtiger vorgenommen, um, wenn etwa auch hier abnorme Gehörknöchelchen vorhanden sein sollten, ihre Stellung und Befestigung genau zu beobachten. Porus acusticus internus

1) *Meckel*, path. Anatomie I., 318.

nebst Nervenfasern, Apertura aquaeductus cochleae, Foramen stylomastoideum, und Hiatus canalis Fallopii waren regelrecht ausgebildet, Apertura aquaeductus vestibuli liegt aussen neben dem Porus acust. internus. Meatus acusticus externus cartilagineus, Processus styloides, Tuberculum articulare, Annulus tympanicus fehlten bei der äusseren Besichtigung. Beim vorsichtigen Ablösen der Schuppe fand sich wieder eine Nische im harten Felsentheil, welche die Gehörknöchelchen barg. Nach aussen war sie ebenfalls knöchern bogenförmig abgesetzt, ohne dass der Amboss, der zunächst sichtbare Knochen, welcher mit seinem langen Fortsatz bis zum unteren Ende der häutigen Fissura Glaseri reichte, mit diesem knöchernen Abschluss in Berührung gestanden hätte. Nachdem der Amboss aus dem Hammergelenk entfernt, sieht man deutlich den Hammerkopf durch einen Knochenvorsprung von innen her bedeckt, der mit ihm an der Berührungsfläche durch Bindegewebe verbunden ist. Sodann verschwindet er unter den Weichgebilden, welche die Höhle in der Mitte fast abschliessen, lässt sich aber mit ihnen bewegen. Nachdem sie von ihm abgetragen, zeigt sich ein Knochen von der Form eines grossen geschriebenen französischen T [1]), dessen geschwungener senkrechter Theil durch die häutige Fissura Glaseri bis zu ihrer unteren Fläche reicht, jedoch so, dass er von aussen ohne Ablösung der Schuppe nicht sichtbar ist. Zwischen Felsentheil einerseits, Hammer und diesem vierten Knochen andererseits findet sich in einer Art von Membran eine Oeffnung, durch die beide Theile der Knochennische zusammenhängen. Während ihre vordere Fläche eben durch den Schuppentheil geschlossen wird, geht sie innen in die feine häutige Tuba Eustachii über. Der Steigbügel, ähnlich dem auf der anderen Seite, lässt sich erst zu Gesichte bringen, nachdem Hammer und vierter Knochen entfernt. Man sieht dann, dass der Hammer hier ganz symmetrisch dem der anderen Seite gestaltet ist. Der vierte T förmige Knochen zeigt auf der Rückseite seines oberen, sich theilenden Stückes ganz das Aussehen, wie der vierte Knochen der

1) Man vergleiche wegen der Lage die Zeichnung (Fig. 2.), welche nach Entfernung des Schuppentheiles und Ambosses von Felsenbeine dieser Seite aufgenommen ist.

anderen Seite auf seiner gefurchten Fläche. In dieser Furche ist der Knochen durch Bindegewebe sowohl nach unten mit dem Hammerhalse als nach oben mit der Decke der knöchernen Nische verbunden. Von dem dünneren unteren Ende nach aussen findet sich nun hier aber noch ein fünfter Knochen, welcher fast ganz im Bindegewebe vergraben war und am Boden der Knochennische, und zwar in ihrer äussern Abtheilung liegt. Er stellt einen langen, schmalen, abgerundeten Kiel vor, dessen Spitze mit dem Ende des vierten T förmigen Knochens durch Bindegewebe verbunden, und dessen breiteres Ende nach aussen gerichtet war. Durch seine Lage bildet er gewissermassen eine Fortsetzung des freien Endes des T förmigen Knochens, in der Art, dass der fünfte Knochen mit dem feinen und dem freien Ende des vierten einen zu drei Viertel geschlossenen Kreis bildet, dessen äusserer oberer Quadrant offen ist.

Danach konnte man geneigt sein, in beiden überzähligen Knochen veränderte Stücke des hufeisenförmigen Paukenringes anzunehmen und dafür den Falz herbeizuziehen, indem man sich den Ansatz des Trommelfelles decken möchte. Dem widerspricht Folgendes.

Dieser Kreis kann nicht den Paukenring darstellen, erstens, weil einmal die ganze untere Hälfte im Bindegewebe ziemlich fest vergraben, die obere dagegen theils offen, theils ohne häutige Verbindung war. Zweitens war der Hammer überall von dieser Kreisfläche entfernt. Ferner war der Falz nicht fürs Trommelfell bestimmt; denn er lag gerade an der von diesem Kreise abgekehrten Fläche des dicken bedeckten Fortsatzes vom vierten Knochen und diente eben nur seiner Befestigung an der Felsenbeindecke. Indem dieser Kreis parallel der Längsrichtung der Knochennische steht, entspräche er zwar wohl der Lage des Paukenringes in Bezug zur Axe der Tuba; da er aber nicht an der unteren Fläche des Schläfenbeines, wo der Paukenring der Embryonen sofort auffällt, sondern im Gewebe der Fissura Glaseri befindlich, so entspricht endlich bei näherer Betrachtung doch auch die Lage des Paukenringes nicht ganz diesem Kreise.

Ebensowenig gleicht jene Scheidewand einem Trommelfelle mit einem grossen Foramen Rivini, weil sie eben quer

zur Länge der Knochennische steht, statt längs an ihrer unteren Seite zu liegen, und machte überhaupt mehr den Eindruck von Bindegewebsverwachsungen zwischen Hammer und T förmigen Knochen, als von einer unvollständigen Membran. Der Hauptgrund dagegen ist endlich folgender. Indem durch diese Masse und den T förmigen Knochen die Knochennische halbirt wird, müsste dann ihr äusserer Theil dem inneren des Meatus auditorius externus osseus, ihre innere Hälfte der Trommelhöhle entsprechen; dann würde diese ganz leer sein, und Hammer, Amboss und Steigbügel befänden sich im äusseren Gehörgange.

Es kann danach der T förmige Knochen gar nichts mit dem Paukenringe zu schaffen haben. Was endlich den keilförmigen fünften Knochen betrifft, so bleibt seine Deutung um so mehr räthselhaft, als er ziemlich entfernt vom Hammer liegt, so dass man nicht etwa in ihm einen Ersatz des langen defecten Hammerstiels annehmen kann. Uebrigens gleicht er einem Knochenstücke, das ich bei Embryonen von $5^1/_2$ und $7^1/_2$ Zoll (Fig. 3. e.) fand; es war in Verbindung mit einem Theile des Paukenringes, der sonst aus einem äusserst feinen knöchernen Halbringe bestand. Mit dem T förmigen Knochen hatte er in keiner Beziehung irgend eine Aehnlichkeit. Beim Ablösen der linken Schläfenschuppe ist ein solcher keilförmiger Knochen nicht gefunden worden.

Man könnte endlich noch daran denken, diese Knochenstücke für entzündliche Knochenneubildungen, etwa nach Art der Osteophyten zu halten. Ihre Form, ihre glatte und ebene Beschaffenheit widerlegt dies hinlänglich; es lassen sich auch sonst nirgends Spuren von Osteophyten oder von einer Erkrankung der Knochen am Felsenbeine oder der Schuppe wahrnehmen.

Nach dem allem ist man wohl gezwungen, wenigstens den T förmigen vierten Knochen für eine ungewöhnliche Knochenproduction des *Meckel*'schen Knorpels, oder wenigstens des ersten Visceralstreifens zu halten, wofür sowohl seine Lage, als seine Verbindung mit dem Hammerhals, endlich der Defect des langen Hammerfortsatzes spricht. Ist durch die ausgedehnten Störungen in der ersten Visceralspalte die Resorption des *Meckel*'schen Knorpels verzögert

worden, so musste um so mehr an Stelle des Processus Folii s. longus, des Ueberbleibsels vom *Meckel*'schen Fortsatze, ein förmlicher neuer Knochen sich bilden, als erfahrungsgemäss [1]) dieser Fortsatz gerade früher als die drei anderen Gehörknöchelchen verknöchert, und es so zu einer nachträglichen Resorption [2]) des Knorpels nicht mehr kommen kann.

Während Missbildungen des äusseren Ohres, wie auch der Gehörknöchelchen, sich in grosser Zahl verzeichnet finden, und auch in der Praxis nicht so sehr selten aufstossen, kann man von überzähligen Gehörknöchelchen dies weniger behaupten; ich habe bis jetzt vergeblich nach einem Analogon gesucht. Ist jedoch meine Ansicht richtig, dass der überzählige T förmige Knochen durch unterbliebene Resorption des *Meckel*'schen Knorpels zu Stande gekommen sei, so lassen sich hier zwei Beobachtungen über Abnormitäten anziehen, welche die sonst schwindenden Theile der knorpligen Visceralstreifen betreffen. *Reichert* [3]) beobachtete nämlich bei einem Rinder- und einem Schweinefötus ähnliche Verkrümmungen am *Meckel*'schen Knorpel, wie unser überzähliger Knochen macht, kurz vor seiner Berührung mit dem Unterkiefer. Die andere Beobachtung bezieht sich auf die übrigen Visceralstreifen, die sich bisweilen vollständig oder mehr als gewöhnlich erhalten finden. So beschreibt *Virchow* [4]) ein männliches Kind mit Defect des Radius und ersten Mittelfingers, so wie des äussern und Mittelohres rechter Seits und mit Ohranhängen, bei dem der rechte aufsteigende Unterkieferast durch ein Band ersetzt, das Liga-

1) Man vergleiche *Reichert* „Ueber die Visceralbogen der Wirbelthiere im Allgemeinen und deren Metamorphosen bei den Vögeln und Säugethieren in *Joh. Müller*'s Archiv für Physiologie und Anatomie. Jahrgang 1837. Seite 187.

2) Der *Meckel*'sche Fortsatz verschwindet im achten Monate, während die Gehörknöchelchen schon im vierten knöchern sind. Der Paukenring ist in der 11. Woche knöchern. Vergl. *Bischoff* p. 412.

3) ibid. Seite 184.

4) *Virchow:* „Ueber Missbildungen am Ohr und im Bereiche des ersten Kiemenbogens", im Archiv für pathol. Anatomie und Physiologie. Bd 30. S. 229. 1864.

mentum stylohyoideum dagegen nicht bloss vorhanden, sondern innen noch knorplig war, während dieser Knorpel doch sonst bis auf seinen letzten Rest, die vorderen Zungenbeinhörner, verschwindet. Bisweilen ferner findet man das ganze Suspensorium linguae verknöchert, was zum Theil wohl eine senile Veränderung ist. Endlich möchte ich an die *Heusinger*'schen Visceralknochen erinnern, von denen der zweite Fall [1]) zumal wohl als eine Persistenz des so früh vergehenden, oberen Stückes des dritten Visceralstreifens anzusprechen wäre.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 2. Das rechte Felsenbein nach Entfernung der Schläfenschuppe von vorn.

1. Knöcherne Trennungsfläche des Felsenbeins in der Sutura petrosquamosa.
2. Knöcherne Trennungsfläche des Felsenbeins in der Sutura sphenopetrosa.
3. Atresia ossea meatus auditorii externi.
4. Foramen caroticum externum.
5. Foramen stylomastoideum.
6. Tuba Eustachii membranacea.
7. Freier Fortsatz des vierten überzähligen T förmigen Gehörknöchelchen.
8. Periostlappen von seinem dicken Fortsatze.
9. Dünner Fortsatz desselben Knöchelchens aus dem Periost blossgelegt.
10. Fünftes überzähliches keilförmiges Gehörknöchelchen aus dem Bindegewebe der Fissura Glaseri blosgelegt.
11. Anheftungsstelle des vor der Abnahme der Zeichnung entfernten Ambosses.
12. Andeutung des Processus mallei longus s. Folii.
13. Manubrium mallei.
14. Innere Abtheilung der Knochennische.

---

1) Cf. *Heusinger:* „Halskiemenfisteln von noch nicht beobachteter Form" in *Virchow*'s Archiv f. path. Anat. und Physiol. Bd. 29. Seite 362.

15. Aeussere Abtheilung.
16. Untere Fläche des Zitzenfortsatzes.

Fig. 3. Gehörknöchelchen der linken Seite.

a. Amboss.
b. Hammer.
c. Steigbügel.
d. Vierter überzähliger Knochen mit der Furche 1. auf der Rückseite.
e. Keilförmiges, glattes, leicht gebogenes und gefurchtes Knöchelchen, welches dem fünften überzähligen Gehörknöchelchen der rechten Seite ähnelt und dem Ohre eines $7^1/_2$ Zoll langen normalen Embryo entnommen ist. Es ist etwa um die Hälfte grösser als jenes fünfte Knöchelchen, und fand sich neben dem sehr viel schmaleren hufeisenförmigen knöchernen Paukenringe vor.

Auge.

Der letzte, nicht weniger merkwürdige Befund, den die vorliegende Frucht darbietet, betrifft die Abwesenheit der Augen. Während sich sonst in der Regel bei den Monstris anommatibus ein, wenn auch noch so kleiner, meist zwei Linien langer Augenspalt mit einem kleinen trichterförmigen Bindehautsacke findet, sieht man hier äusserlich die Haut ohne Unterbrechung über die Augenhöhlen weggehen und sie eben nur durch eine ganz flache Einsenkung andeuten, ohne jegliche Spur von Wimpern oder Brauen.

Die innere Untersuchung ergiebt Folgendes: Das zum Theil schon blossgelegte Gehirn, welches im Verhältnisse zu der dem Alter entsprechenden Weiche recht fest und wohlerhalten war, liess noch mit Sicherheit erkennen, dass seine Abschnitte weder verwachsen, noch durch Flüssigkeiten ausgedehnt gewesen waren, wie das bei dem tiefen Ansatze der Ohren und der platten Lage der Schläfenbeine leicht zu erwarten gewesen war. Die Sehnervenkreuzung lässt sich dagegen nicht mehr mit Sicherheit nachweisen. Die zwölf Hirnnerven waren vorhanden, ohne atrophirt zu sein. Die knöchernen Augenhöhlen waren normal.

Linker Seits war das Zellgewebe der Orbita ausser von Fett und Nervenfasern von einem normalen Muskeltrichter ausgefüllt; auch die schiefen Augenmuskeln waren vorhanden. Durch ihn liess sich der Sehnerv in einen ziemlich stark entwickelten, durch die Aufbewahrung in Spiritus schlaffen und gefalteten Apfel verfolgen, der 1—1½ Centimeter im Durchmesser hatte. Vorn war er locker mit der Haut verwachsen, ohne dass dieselbe darum dort verdünnter gewesen wäre. Bei der Abtrennung stiess ich weder auf Lidknorpel noch Schliessmuskel, weder auf eine Thränendrüse noch Reste eines Bindehautsackes.

Beim Aufschneiden des Apfels ergab sich, dass die harte Haut gewöhnliche Dicke hatte, und ein ganz entsprechendes Gewebe, welches mikroskopisch nur aus Bindegewebsfibrillen und elastischen Fasern bestand, dem blossen Auge ganz ebenso undurchsichtig war, an Stelle der Hornhaut[1]) den Apfel nach vorn begrenzte. Ihr entsprechend ist die Faserhaut innen ungefärbt, sonst aber haftet der inneren vorderen Hälfte eine schwarze ringförmige Schicht, die Uvea, ziemlich fest an, welche mikroskopisch aus durchsichtigen Zellen besteht, die peripher mit schwarzem Pigmente dicht gefüllt sind, einen Füllungsgrad, wie ihn schon *Valentin* und *Bischoff* beim Embryo sahen. Von der hinteren Hälfte hatten sich Netzhaut und Choroidea abgestreift, oder liessen sich leicht abstreifen und bildeten zum Theil den Brei, der im Augapfel enthalten war. Theils schwarz, theils fleischfarben bestand er ausser zahlreichen Körnern, aus sehr deutlichen Netzhautzapfen und anderen sehr wohl erhaltenen Bestandtheilen der Netzhaut, Choroidalpigment und zahlreichen Blutkörperchen, deren Structur nichts Abweichendes wahrnehmen liess. Irgend einen festern Kern besass er mit Sicherheit nicht, wie denn auch der Brei wiederholentlich mit grösster Sorgfalt und Vorsicht, aber vergeblich nach Linsenfasern durchforscht wurde.

1) Die Cornea ist sonst beim Menschenfötus in der fünften Woche zu erkennen, abgegrenzt nach *Ammon* im 2., *Valentin* im vierten Monate, cf. *Bischoff*. Die Choroidea entsteht nach *Valentin* in der achten Woche, die Netzhaut nach *Ammon* in der 7. *Arnold* in der vierten Woche; die Iris Ende des dritten Monates nach *Valentin;* die Augenlider in der zehnten Woche.

Eine Iris war noch nicht gebildet. Zum Vergleiche damit diente ein wohlgebildeter menschlicher Embryo von $5\frac{1}{2}$ Zoll, der viele Monate in Spiritus gelegen hatte. Die Bulbi waren erbsengross, die Hornhaut hatte sich auch hier noch nicht von der Sclera differenzirt, und war nur von Innen, wie hier, durch Pigmentmangel angedeutet. Dagegen fand sich bereits eine stecknadelkopfgrosse härtliche Kugel im Inneren, welche bei 600facher Vergrösserung die Zusammensetzung aus Linsenfasern zeigte. Die Lider waren ausgebildet. Es geht also daraus hervor, dass bei jener Frucht wider Erwarten

1. die Augenlider und ihre Bestandtheile, sowie die Bindehaut und alle Thränenorgane fehlen,
2. die Hornhaut noch nicht von der harten zu unterscheiden und
3. keine Spur von Linse vorhanden ist.

Dagegen sind die Netzhaut mit den Sehnerven, die Choroidea und Sclera vollständig entwickelt, und bilden einen dem Alter an Grösse entsprechenden Apfel, der nach vorn von der Sclera geschlossen und mit einem normalen Muskeltrichter versehen ist.

Erinnert man sich nun hierbei an die Entwickelung des Sehorgans und an seinen zweifachen Ursprung aus der äusseren Haut und aus den Augenblasen des Vorderhirns, so zeigt uns diese Uebersicht, dass alle Organe, welche aus der äusseren Haut entstehen, auch nicht spurweise angedeutet sind, während die innern ihre vollständige Entwickelung erlangt haben.

Bezeichnet man den Complex von Organen, welche am Auge aus der äusseren Haut entstehen wie Lider, Linse, Thränenorgane, als das äussere Auge, den anderen, der sich aus dem Centralnervensysteme entwickelt (Choroidea, Netzhaut, Sehnerv) als inneres Auge, so kann man die hier vorliegende Missbildung kurz als einen Mangel des äusseren Auges bei vollständiger Entwickelung des innern sich vorstellen.

Es steht dieser Fall unerreicht da in der Vollständigkeit des Gegensatzes, der sich hier in der Ausbildung der Entwickelungsabschnitte zeigt, und bietet dadurch eine merkwür-

dige Bestätigung dar für die Ansicht, von ihrem zwiefachen Ursprunge.

Sieht man bei der sehr grossen Zahl der angeborenen Bildungsfehler am Auge ab von den Fällen, wo nur einzelne Organe und auch die oft nur theilweise leiden, wie bei den Lidverwachsungen, den Spaltbildungen, *Haller*'s Ablepharie, dem partiellen Hornhautmangel (der Sclerophthalmie von *Kieser*[1]), dem angeborenen Defect der Netzhaut[2]), so schrumpft die Zahl der Fälle ganz bedeutend ein, und es bleiben dann nicht eben viele, die man sich unter den Bezeichnungen Monstra anommata, microphthalma, der Anophthalmie oder besser Anopsie, da man es nach *Philipp v. Walther* dabei doch nicht mit einer Augenentzündung, Ophthalmie, zu thun habe, bemüht hat, unterzubringen.

Dem vorliegenden Falle lassen sich diese Bezeichnungen nicht aufzwängen, aber auch den übrigen schmiegen sie sich schlecht an. Geht man sie durch, wie ich sie auf der anliegenden Tafel, soweit sie mir bekannt, zusammengestellt habe, so findet man auch bei ihnen eine grosse Verschiedenheit, und es verräth sich auch hier ein Unterschied im Verhalten des äusseren und inneren Auges, wenn auch nicht so ausgesprochen, wie im vorliegenden Falle. Man muss deshalb wohl diese beiden „Störungskreise", um mich eines *Virchow*'schen Ausdruckes zu bedienen, ganz auseinanderhalten, und wird jedenfalls deutlicher sein, wenn man das Verhalten jedes dieser Kreise für sich betrachtet und bezeichnet, den Mangel wie die Verkümmerung. Freilich muss man dabei zugeben, dass selten die Verkümmerung den ganzen Kreis gleichmässig betrifft, sondern sich in ihm auch fortschreitend aussprechen kann. In diesem Sinne sind auf der angehängten Tafel die mir bekannten Fälle, soweit der Sectionsbericht dazu ausreicht, kurz wiedergegeben und geordnet, indem ich die Fälle von Mangel des äusseren und inneren Auges geschieden, und die rudimentären Bildungen beider, so wie ihre Combinationen.

Die Missbildungen mit rudimentärer Bildung mit *Otto*

1) *Himly* u. *Schmidt*, ophthalmologische Bibliothek. Bd. III. Stück 3.

2) *Gräfe*'s Archiv 1, I., 408.

ls Monstra microphthalma zu bezeichnen hat sein Bedenken. Einmal pflegt man in der Augenheilkunde schon die nicht gerade seltenen Fälle Microphthalmie zu nennen, wo man es mit einem Bulbus von etwas unter normaler Grösse zu thun hat. Der sonst regelmässige und proportionirte Bau, sowie die Erhaltung des Sehvermögens dabei unterscheidet diese Fälle denn doch ganz wesentlich von den Verkümmerungen auf Hanfkorngrösse mit denen man es hier zu thun hat. Ausserdem bezeichnet diese Benennung aber auch gar nicht, welcher der beiden Störungskreise der verkümmerte ist, oder ob es beide sind, drei Fälle, die alle drei beobachtet sind, wie sich in der Tafel zeigt.

Unter 41 Fällen von Defecten ausgedehnterer Art am Auge fanden sich, wie daraus hervorgeht, 12 Mal inneres und äusseres Auge unausgebildet, wozu muthmasslich noch die zehn Fälle von Menschen „ohne Augen" aus der älteren Literatur zu rechnen sind. Defecte des inneren Auges mit mehr oder weniger ausgebildetem äusseren fanden sich 26 Mal, dagegen Defecte des äusseren Auges mit Andeutung des inneren nur drei Mal, den vorliegenden Fall mit gerechnet. Dabei scheint diese grosse Seltenheit des einfachen äussern Augenmangels durchaus nicht zufällig zu sein. Man könnte nämlich zur Annahme geneigt sein, die Zergliederung des inneren Auges sei vielleicht oft nur eben deshalb unterblieben, weil man äusserlich keine Andeutung habe wahrnehmen können. Dieser Einwand erweist sich jedoch als nicht stichhaltig, wenn man sich an die schönen, so genauen Sectionsberichte derartiger Fälle selbst aus dem vorigen Jahrhunderte von *Klinkosch* erinnert oder das Werk von *Otto* studirt, welcher die meisten derartigen Fälle gesehen und ihre sehr genauen Zergliederungen hinterlassen hat. Er ist der einzige, welcher überhaupt beim Defect des äusseren Auges Andeutungen von inneren in zwei Fällen wahrnahm. In beiden Fällen waren die Aepfel jedoch nur von der Grösse eines Hanfkorns. Dagegen scheint sich die vorwiegende Häufigkeit der Missbildungen und Defecte des inneren Auges leicht dadurch zu erklären, dass sie sehr viel häufiger secundäre Erscheinungen zu sein scheinen, und das nach verschiedenen Vorgängen. So kommen sie oft bei intrauterinen Störungen

der Gehirnentwickelung vor, sowohl bei pathologischen Processen, wie sie denn sehr häufig bei dem Hydrocephalus internus zusammen mit Atrophie der Gehirnnerven erscheinen (*Seiler*, *Otto*), als auch bei einfachern Entwickelungsstörungen im Gehirne, die nicht so entschieden den Charakter der Reizung tragen. So begleiten sie in den Fällen von *Otto*, *Osiander*, *Klinkosch* die Verschmelzung oder vielmehr die Ungetheiltheit der Vorderhirne, in anderen Fällen stehen die vollständigen Defecte im ursächlichen Verhältnisse zum Mangel der Sehnervencentra (Defect der Sehhügel bei *Malacarne*, des Chiasma bei *Malacarne* und *Schön*, des Opticus bei *Schön*) oder der knöchernen Orbita (totaler Defect bei *Rudolphi*, fast vollständiger bei *Vicq d'Azyr*, einfache Atresie der Foramina optica bei *Weidele*, *Klinkosch*, *Walther*, *Vrolik*). Atrophie des Sehnerven findet sich bei diesen Defecten fast immer, wobei es dahingestellt bleiben muss, was Ursache und Wirkung, da die angeborene Verdünnung des Sehnerven ja selbst als Folge intrauteriner Zerstörungen des Augapfels beobachtet ist. Ein vollständiger Defect der Sehnerven, des Chiasma, der Sehhügel, ein voller Verschluss der knöchernen Orbita ist aber immer mit Defect der Augentheile verbunden, die erst durch Ausstülpung der Vorderhirne und ihre Weiterentwickelung ausserhalb der Schädelhöhle zu Stande kommen.

Der interessanteste Punkt an dem vorliegenden Falle von Mangel des äusseren Auges bei voller Entwickelung des inneren ist der Defect der Linse.

Huschke stellte bekanntlich zuerst im Jahre 1832 [1]) für ihre Bildung im Gegensatze zu seinen Vorgängern, die sie mit den übrigen Medullarrohrbildungen entstehen liessen, eine Einstülpungstheorie nach seinen Beobachtungen am einen Tag alten Hühnerembryo auf. Spätere Beobachter, vor allen *Ammon*, haben sich selbst bis in die allerneueste Zeit von diesem Vorgange nie überzeugen können, sein Vor-

1) Ueber die erste Entwickelung des Auges und die damit zusammenhängende Cyclopie im Archiv für Anatomie und Physiologie von *J. F. Meckel*. Leipzig, Voss. 1832. pag. 17.

her Wolfsrachen sich vorfand, Hautwülste und narbenähnhe Züge sich in der Gesichtshaut vorfanden, so liegt es he, in jener oben beschriebenen durchsichtigen Cyste chts als eine hydropisch entartete Linsenkapsel und nicht ne „schlecht oder unvollkommen entwickelte Sklerotica“ vermuthen; das hydropische Corpus vitreum für Kamerwasser zu halten.

So viel Complicationen auch hier das Bild trüben, ist es ch jedenfalls als ein Gegenstück zu dem vorliegenden Falle n grossem Interesse. Denn obgleich jede Medullarrohrbilng in diesem Falle (schon wegen der Atresie der Schädelsis) an der Bildung eines Auges unbetheiligt sein musste, t doch die Bildung einer Linse zu Stande gekommen. Und enn andererseits in unserem Falle bei vollständig entwickelm Bulbus doch die Linse darin fehlt, entsprechend dem Dect des ganzen äusseren Auges, so scheint aus beiden Fällen n Vereine mit Entschiedenheit gefolgert werden zu müssen, ass die Linse in der That, wie *Huschke* will, eine Hautroduction ist.

Recapituliren wir nun zum Schluss sämmtliche vorhanenen Abweichungen und ihren Zusammenhang, so fanden wir lso in einem nicht ganz reifen, bei der Entbindung gestorenen Fötus

1. vollständigen Mangel des äusseren Auges beiderseits;
2. Verschluss des äusseren Gehörganges beiderseits;
3. Verbildungen der Gehörknöchelchen, besonders der Hammer;
4. Mangel der Paukenringe und Trommelfelle;
5. Eigenthümliche überzählige knöcherne Bildungen in beiden Trommelhöhlen;
6. Verbildungen der Ohrmuscheln;
7. Mangel des Kehldeckels und der Stachelfortsätze;
8. Verbildung des Zungenbeines;
9. Verwachsung der Hörner des Schildknorpels und der Giessbeckenknorpel;
10. häutigen und knorpligen Verschluss des ganzen Kehlkopfes;
11. eine abnorme Verbindung zwischen Luftröhre und Schlundkopf;

12. Diastase der Schamfuge;
13. Mangel der Harnwege rechter Seits und der Geschlechtstheile linker Seits;
14. Lordose der Lendenwirbelsäule;
15. seröses plastisches Peritonäalexsudat;
16. Schwimmhautbildung verschiedenen Grades an den Fingern beider Seiten.

Manche Abweichungen bestanden in den Resten fötaler Erkrankungen, andere in einfachen Bildungsstörungen und zumeist in gehemmten Bildungen, von denen wiederum ein Theil sich als Folgen von jenen leicht ableiten, andere keinen Zusammenhang wahrnehmen liessen.

Die primären fötalen Erkrankungen, um die sich die Mehrzahl der Abweichungen gruppiren, zeigen sich in zwei gesonderten Heerden, indem ihr Grund einmal in einer Entzündung des Bauchfellüberzuges der Därme, dann in einer oberflächlichen Entzündung der Visceralspalten sich ergab.

Die fötale Enteritis hatte eine Verklebung der Därme und ein starkes Exsudat zur Folge, unter dessen Druck und Zug der mangelhafte Verschluss der knöchernen Bauchdecken der kleine Nabelschnurbruch, die Ausbiegung der Wirbelsäule, vielleicht auch die Verschiebung der linksseitigen Genitalien neben dem Nabel, die mangelnde Bildung der rechtsseitigen Genitalien, der linken Niere, des linken Harnleiters, und wie es scheint, eine gewisse Kürze des Darmrohrs mag zu Stande gekommen sein.

Die fötale Entzündung der zweiten Visceralspalte kann secundär zu der eigenthümlichen carnösen und cartilaginösen Atresie des Kehlkopfes und zur Atresie der äusseren Gehörgänge geführt haben. Der Defect des Kehldeckels, der Paukenringe, Trommelfelle, Griffelfortsätze mag damit im Zusammenhange stehen. Auch die Deformität der Gehörknöchelchen und der Ohrmuscheln, sowie andererseits die Bildung abnormer Knöchelchen in der Trommelhöhle kann man für Bildungsabweichungen halten, zu denen es in Folge pathologischer Hergänge auf dem Mutterboden gekommen ist.

Anders verhält es sich mit dem angeborenen Defecte des äusseren Auges, mit der Schwimmhautbildung, bei denen sich weder selbst eine Spur eines pathologischen Processes wahr-

ehmen lässt, noch eine Beziehung zu jenen beiden patholo-ischen Störungskreisen ergeben hat. Auch kann man nicht twa eine Hemmung der ganzen Entwickelung aus jener Pe-itonitis herleiten, da ja der grösste Theil des Körpers sich nicht loss normal entwickelt hat, sondern auch der Augapfel selbst ie Grösse um das Mehrfache überschritten hat, welche ihm, einem Entwickelungszustande nach kaum einen fünf Zoll ngen Embryo entsprechend, zukäme.

So zeigt uns also diese in so vielfacher Beziehung merk-ürdige Frucht ein Gemisch von Wachsthumshemmungen und 5talen Erkrankungen, wie sich ein andermal wohl intraute-ine Traumen mit Bildungsabweichungen auf getrennten Ge-ieten auch ohne sich zu bedingen, verbunden vorfinden.

In theoretischer Beziehung ist der Fall endlich von In-eresse einmal für die Theorien von dem Offenbleiben der Blase, der sogenannten angeborenen Blaseninversion, wegen ler Schamfugendiastase; ferner für die Entwickelungsgeschichte ler Luftwege wegen der totalen Atresie des Kehlkopfes bei voller Ausbildung der Luftröhre, endlich für die *Huschke*'-che Ansicht von der Linsenbildung wegen des völligen Man-gels des äusseren Auges bei vollständiger Entwickelung des nneren.

Anhang.

Uebersicht der bekannten Fälle von Defecten am Auge.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Fälle von De-fecten am Auge, so weit sie mir aus der Literatur zu Ge-bote standen, übersichtlich geordnet und chronologisch zu-sammengestellt. Die wesentlichsten Punkte sind je nach der Vollständigkeit der Quellen mitgetheilt, wobei ein negatives Zeichen die ausdrückliche Angabe des Mangels, ein positives die ausdrückliche Angabe des Vorhandenseins bedeutet, und die Gehirnnervenpaare kurz mit ihrer römischen Ziffer be-zeichnet sind.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn
			I. Fälle mit M
1. *Brady*, 1705. (Part of a Letter to Dr. William Cockburn giwing an Account of a Puppy in the Womb, that received no Nourishment by the Mouth in Philos. Transact. N. 304, P. 2176 nebst Präparat.)	„Livd somes times.“	Synostosis cranii permagni. Atresia aurium. Defectus mandibulae. Keine Nasenöffnung an d. prominenten Ossa nasi. Ohren stehen tiefer. Keine Mundöffnung „nor conveyance to the top of the larynx and pharynx.“	
2. *Storch*, 1768. (de abortu p. 24 cf. Haller: oper. anatom. argumenti minoris T. III de monstris p. 23. Lausanne 1768.)			
3. *Vicq d'Azyr*, 1776. (Mém. de la Société de méd. p. 315.)	Reif.	Defectus veli et nasi et auris dxtr. Fissura palati duri. Stenosis oris.	
4. *Alix*, Profess. a. d. Univ. Fulda 1778. (Observata chirurgica Fasc. V. Francof. ad Moen. 1778. Obsvt. II p. 39.	Reif. Sehr stark. Sehr schwere Entbindung.	Defectus et atresia nasi. Atresia oris.	Sehr grosse
5. *Fielitz*, Physik. in Luckau 1779. (Richter: chirurg. Bibliothek, Bd. V, P. 143.)	Neugebornes.		
6. *Hofmann*, Prof. a. d. Univers. Altdorf 1788. (Stark's Archiv für d. Geburtshülfe, Bd. IV, S. 699.)	Neugebornes Mädchen, das weg. Beckenenge nicht geboren werden konnte.	Fissura linguae et labii superioris. Unterlippe gewulstet.	
7. *K. Sprengel*, Prof. 1802. (Sybel, von den Krankheiten d. Auges in Reil's Archiv für die Physiologie. Halle 1802. Bd. V, P. 6.	Tochter eines Predigers.		

en.	Augapfel.	Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlidspalte.
zen Auges.							
	—						— Ohne Unterbrechung.
	—	+			—		—
	— Fehlen vollständig.	Zwei leichte Eindrücke, die in d. Tiefe knöchern abgeschlossen.					Ohne Unterbrechung. —
	—	—					Nicht die kleinste Andeutung von Lidern. —
	„Statt des Apfels etwas schleimigte Flüssigkeit.“	+					—
	—	Beide m. Zellgewebe gefüllt.					— Statt dessen ein Hautwulst 1 Finger breit, 3 Finger lang.
	—	—					—

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn
8. *Rudolphi*, 1818. (Abhandlungen der Berliner Academie 1818, P. 185.)	Lebte 16 Std. Kräftig.	L. Auge normal. Fissura labii superioris. Defectus nasi.	Hydrops ventr. lorum V. et R. Sehhügel stark vorspr. und durch ein linder mit dem monshorn ver den. R. Am horn und l. schwächer als der andern R. Fossa Sylvii weit.
9. *Lobstein* (de nervi sympathetici humani fabrica, usu et morbis. Paris, p. 62. 1823.*).	Männliche Frucht von 8 Monaten.	Geschwulst am Türkensattel. Rüssel.	Hirnbruch.
10. *Osiander* (Handbuch der Entbindungskunst. 1. Bd. 2. Abth., S. 520.*).		Rüssel.	Verschmelzung Hemisphären grosse Kan
11. *Seiler*, Profess. in Dresden 1833. (Beobachtungen ursprünglicher Bildungsfehler u. gänzlichen Mangels der Augen. Dresden, Fd. Walther 1833, p. 7, N. 12.)	3 Tage alt geword. Knabe.	Verkrüpplung und Atresie d. l. Ohrs. Defect d. r. Arms u. l. Daumens. Grosse Verbindung zwischen Mund- und Nasenhöhlen.	Hydrocephal
12. *Otto*, Prof. in Breslau, 1841. (Monstr. sexcent. descript. anatom. Vratislav. 1841. Fol. N. 133.)	Reife weibl. Frucht.	Fissura lab. super. et proc. alveolaris mit Prominenz d. Concha dxtr. Atresia choanarum. 5 Finger. Schwimmhäute an d. Zehen.	Hernia me cerebri. D falcis. Gross leerer Sack chenplatten Arachnoides Basis, wo sie Dura verwa

Ein Lammcyclop ohne Augen und Nase, ohne äusseren Gehörgang, ohne Grosshirn und die 6 ersten Hirnnerven, mit grossen Ohren und einer Oeffnung darunter, die in die Trachea führt, ist beschrieben von *Carlisle* in Philos. Transact. 1801. pag. 139. Account of a monstrous lamb.

Einen Schweinscyclop mit enger Orbita ohne Bulbus und nur mit einer Furche an Stelle der Lidspalte bildet ab *Vrolik:* Tabulae ad illustrandam Embryogenesin hominis et mammalium. Amstelaedami 1849. Tab. 53. Fig. 4. u. 5.

Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlid u. Spalte.
Vorhanden.	Vorhanden.				Enge Spalte.
Vor.	Obliqui infer. und Rectus sup. dextr. fehlen.	Nicht vorhanden. Hornhaut trüb und klein.	Vorhanden.	Puncta da. Drüsen fehlten.	Spalte 5 Linien breit, 4 Linien hoch. Lider nur 1‴ hohe Falten ohne Cilien.
				Carunkel u. Puncta vorhanden.	2 Linien lang.
Normal gross.	Unregelmässig sich a. d. Bindehautsack zerstreuend.		Trichterförmig.	Drüse u. Punkte fehlen. Knochenkanal da.	2 Linien lang mit Cilien.
	Sehr klein.		Trichterförmig.	„ Drüse sehr klein.	2 Linien lang mit Cilien. Eutropia.
			½″ tiefer Trichter.	Drüsen sehr klein.	Eng. Eutropia.
	Spurweis.	Fehlt.	Verdickt.	Fehlen.	4 Lider mit Cilien.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Rü
				II. Fälle von
				1. Mit vollständ
1. *Daniel* in Halle. 1765. (cf. *Seiler* l. cit. pag. 25.)	Weibliche Frucht von 7 Monaten.	Defect d. Arme, d. l. Ohrs, d. Brustorgane, d. Leber, des Zwerchfells, der linken Niere.		
2. *Malacarne*, aus dem Museum zu Pavia. 1790. (*Himly* u. *Schmidt*, ophthalmologische Bibliothek. Bd. III. St. III. pag. 173.)	2 Monate alt.	Normal.	Die Sehühgel u. d. Chiasma fehlen, sonst normal.	II. fe
3. *Pittschaft*. 1818. (*Hufeland*'s Journal Dez. p. 91. Bd. 47.)	Nach 3 Monaten gestorben.			
4. *W. J. Schmitt*. 1821. (Salzburger med. chir. Zeitung. Bd. II. pag. 429.)	Kräft. Knabe.	Normal.		
5. *Schön*. 1828. (Pathol. Anatom. d. menschlichen Auges. Hamburg bei Hoffmann u. Campe. 8. p. 4.)	Knabe von 5 Tagen. Kräftig.	Normal.	Chiasma fehlt.	II
6. *Ollivier* (*d'Angers*). (Archives générales de Médécin. T. 22. V. I. p. 415.)	4 Monate lebend.	Nicht vorhanden.		
7. *Luzardi*. 1830. (Archives générales de Médécine. T. 22. V I. p. 563.)				
8. *Dressel*. 1831. (*Hohnbaum*'s und *Jahn*'s medic. Konversationsblatt. S. 176. J. 1831. cf. *Seiler* p. 27.)	Mädchen von 4 Wochen.	An Krämpfen gestorben.		
9. *Nicholson*. 1837. (De monstro humano sine trunco nato. Diss. inaug. Berol. 4. 1837. p. 15).	Mole mit einem rechtzeitigen Kinde geboren.	Microcephalie. Atresie d. äusseren Gehörgänge und des Pharynx. Eingeweide u. Beine nur rudiment. in einem grossen Sacke.	Fungös entartet.	II

Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlidspalte.
			Vorhanden.	Statt der Drüse eine körnigsulzige Masse.	

Skuhersky: „Angeborener Mangel beider Augäpfel" in *Weitenweber's* Beiträgen. Bd. II. Heft 3. 1839. 2 Fälle von beiderseitigen congenitalen Hygromen der Augäpfel bei Brüdern.

Davey: „Fall von Mangel der Augen bei einem Kinde." Lancet II. N. 2. 1836. Totaler Verlust durch Eiterung bei einem verfallnen Kinde von 6 Wochen.

Rau: „Beobachtungen über angeborenen Mangel und einige ursprüngliche Bildungsfehler des menschlichen Auges." Congenitales Hygrom des Augapfels, wenigstens an der einen Seite, in *Ammon's* Monatsschrift. Bd. III. Heft 1.

Krieger in Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 1865. Heft 18., bei Hirschwald. 1866. p. 254.

Brosillon in Récueil périodique d'observations de médecine, de chir. et de pharm. Juillet 1755. T. 3. p. 35.

Herr *Martin* legt einen Brief vor, der ihm vor einem ire von dem Oberstabsarzt *Bonordon* zugegangen. Dieser pfiehlt zur Behandlung frischer Fälle von Prolapsus uteri methodische Anwendung des Lecale cocuntum mit Gummi lbanum. Herr *Martin* hat von dieser Methode einige Male brauch gemacht, ohne Erfolg davon gesehen zu haben.

Was die neuerdings von Herrn *Langaard* erfundene rterophose betrifft, deren Beschreibung in einer Broschüre n Mitgliedern der Gesellschaft zugegangen, so kann Herr *artin* nicht umhin, auch diesem ingeniös erdachten Inumente mancherlei Unbequemlichkeiten bei dem praktischen brauche nachzusagen. Das Hineinpassen des Uterus ist t schwer, und vor allem büsst bei längerem Liegen der ift, durch welchen das Instrument festgestellt wird, büsst

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hirn[illegible]
10. *Bartscher* in Osnabrück. 1855. (*Behrend* u. *Hildebrand*. Journal für Kinderkrankheiten Bd. 25. 1855. p. 78.	Starb nach einigen Tagen.	Wolfsrachen. 12 Finger.	Normal.	III. IV [illegible] lex II [illegible] der [illegible] vor[illegible] löche[illegible]

Einen Fall von einem Fohlen mit Augenlidern ohne Aepfel, bei dem sich Sehnerven und Augenmuskeln an das vergrösserte

2. Mit Verkü[illegible]

1. *Potinius* 1629. (Prognosticon divinum cf. *Huschke* „über Cyclopie" in *Meckel's* Archiv. 1832. p. 27.)	Kind.	Cyclops.		
2. *Bartholom. Seyfar*. 1709. (Mém. de l'acad. des sciences 1709. p. 16.)	Starb „peu de temps après être sorti." Reif. Lungen hatten nicht geathmet.	Cyclops. Rüssel mit blindem Kanal. Ohne Mund. Verschluss d. Gehörgänge, Ohren am Kinn, darunter 2 Oeffnungen, die in den Oesophagus führen.		I. II [illegible] fehlen
3. *Botin* in Valencay. 1720. (Mémoir. de l'acad. des sciences. Hist. 1721. p. 32.)	Lebendes Kind von 6 Wochen.			
4. *J. Thad. Klinkosch*, Prof. d. Anat. in Prag. 1766. (Dissert. medicae selectior. Pragenses. Prag et Dresd. Walther. 4. 1775. Vol. I. XII. Programma de anatome partus capite monstr. 1766.)	Reifer und kräft. Knabe, der nur $^1/_2$ St. lebte.	Eigenthümlicher Wolfsrachen. Defect der r. Mandel u. d. r. Gaumensegelhälfte. Mangelhafte Entwicklung des Schädels. Verwachsung der Eihäute mit der linken Seite der Stirn.	Gehirn ungetheilt; Sichel u. Zelt fehlen. Hydrocephalus. Hernia cerebri pharyngea et frontalis.	I—V [illegible] fehlen [illegible] der [illegible] V. im [illegible] vorh[illegible] Seh[illegible] vorh[illegible]

Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlider u. Spalte.
Dura mater endet blind in den Sehlöchern. Ganglion ciliare fehlen.	—		+	Drüse und Puncte fehlen. Sack in sich abgeschlossen. Canal obliterirt.	Lider verklebt.

Siebbein beiderseits ansetzen, beschreibt *Huschke* in *Seiler* l. cit. pag. 64. (29.)

äusseren.

					+
nd a. ere t ir-)			+		Brauen fehlen.
	+	—	+	Keine Thränen.	Beide Lider bis auf eine kleine Oeffnung innen verwachsen.
l. Iris ho-	R. fehlend. L. sehr klein. Beide Sehlöcher sind nur Gruben.	—	L. liegen Linse, Glaskörper u. s. Th. der Strahlenkranz in einer durchsichtigen Cyste, die ausserhalb d. Orbita u. tiefer liegt.	Carunkel, Puncte, Sack, Tarsus fehlen.	L. verwachsen. R. nur eine vertiefte Linie.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hirn[illegible]
5. *Prochaska*. 1788. (Abhandl. d. böhm. Gesellschaft d. Wissenschaften. 1788. p. 230.)	weibl. Frucht von 8 Monaten.	Cyclops. Defect d Paukenhöhlen. Ohrmuscheln und äusseren Gehörgänge. Stenosis oris.		
6. *Weidele* in Ollmütz. 1805. (*Schmidt* und *Himly*, ophthalmologische Bibliothek. Bd. III. St. I. p. 170.)	Kind v. 4—6 Wochen.			II fe[illegible] Va [illegible]
7. *Chevalier*. 1808. (Journ. de méd. chir. et pharm. par *Corvisart Leroux Boyer*. Paris. T. 16. p. 371.)	Todtgeboren, reif.	Defect des Penis. R. 6 Finger u. 6 Zehen.	Fungöser Stirnbruch.	
8. *Ph. v. Walther*. 1814. („Ueber die angeborenen Fettgeschwülste," Landshut 1814. p. 36. und Lehrbuch d, Augenkrankheiten II. 241; ferner *L. Walther*: menschliche Monopsie und Cyclopie, Leipzig 1845, und im Journal für Chirurgie u. Augenheilkunde v. *Walther* u. *Ammon*. Berlin 1845. Bd. 34. p. 345.)	Lebte 3 Wochen.	R. Auge normal.	Unsymmetrisch. Beide Sehhügel vorhanden.	[illegible]
9. *Boutin*. 1817. (Dissert. inaug. descript. monstr. humani sistens. 4. Berol.	Missgeburt aus Granada männlichen Geschlechts.	Atresia ani. Hernia umbilicalis. Defect d. r., Verkümmerung d. linken Arms, d. Lungen, des Herzens. Nase ohne Löcher.	Hemicephalie	
10. *Clauzure*. 1830. (Révue médicale V. 2, p. 59.)	Neugeborner.	Cyclops mit Rüssel.		
11. *Seiler*. 1833. (L. cit. p. 27. N. 933.	Neugebornes.	Fissura labii superioris. Synostose d. Schädeldachs. Rüssel ohne Nasenlöcher.	Hydrocephalus.	I. [illegible] Va [illegible] ler

öhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlidspalte.
	Einige.				Verwachsen. Wimpern kurz.
cher hsen.	+			Drüse vorhanden.	
l.					Fente transversale bornée à la peau.
ohne h.	—	—	+	Drüse, Puncte, Röhrchen, Sack } fehlen.	Wimpern u. Knorpel da. Spalte 4‴ offen. Lider verklebt.
klein u.					L. nur eine geschlossene Spalte. R. durch eine Haut geschlossen, mit unvollkommenen Lidern, kleinen Wimpern ohne Brauen.
+			Nur 2 kleine rothe Wärzchen.		
t.	—	—	+	Drüse fehlt. Puncte da.	Beide Lidspalten convergiren nach unten und sind 1‴ weit.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hi[illegible]
12. *Seiler*. 1833. (L. c. p. 28. N. 934.)		Rüssel ohne Oeffnung.	Spuren von Hydrops.	I. II III [illegible]
13. *Otto*. 1841. (L. c. N. 131.)	Reife männl. Frucht.	Hernia umbilicalis et diaphragmatica. Spina bifida. 24 digiti. Doppelter Wolfsrachen. Atresia ani. Uterus bicornis. Arteria pulmonalis clausa.	Hydrocephalus ventriculorum.	I. [illegible] los III [illegible] phisch.
14. *Vrolik*. 1849. (L. cit. Tab. 53. Fig. 1 u 2.)	Kind.	Cyclops mit Defectus nasi. Choana clausa.		
15. *Guépin* de Nantes. 1854. (Annales d'oculiste VII, 182. cf. *Desmarres*. Bd. I. p. 94. Traité des maladies des yeux. Paris 1854.)	Knabe von $1^1/_2$ Jahren.			
16. *W. Röder*. 1863. (Ophthalmologenversammlung. Heidelberg. cf. *Zehender*, klinische Monatsblätter für Augenheilk. p. 494.)	11 Tage.			II [illegible] mig.

(Fall vom Hunde bei *Tiedemann*, Zeitschrift für Physiolog[illegible] mit 3 Lidern bei *Meckel* im Archiv f. Physiol. 1826. pag. 253.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hi[illegible]
				III. Fälle von [illegible]
				1. Mit vollständi[illegible]
1. Der vorliegende Fall.				
				2. Mit Ver[illegible]
1. *Otto*. 1841. (Monstr. sexcent. descript. anatomica. Vratislav. 1841. Fol. N. 130.)	Männliche Frucht von 7 Monaten.	Atresia ani. Defect im Diaphragma u. Pericardium. Schwimmhäute.	Hydrops ventriculorum cerebri et bulborum olfactoriorum.	II [illegible] III. [illegible] atrop[illegible]

öhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlider u. Spalte.
	—		—	—	L. ein Narbeinstreif 1‴ lang.
	Andeutungen.		Trichterförmig, wogegen die Sehnerven ausliefen.	Karunkel, Falte, Puncte } fehlen. Drüse angedeutet.	Enge Spalte.
otic. et idum	Einige unregelmässige Fasern.				3 Lider.
			Sehr geringfügig.		
4			Trichterförförmig.	Drüse da.	Lider u. Wimpern vorhanden. Spalte eng.

, bei einer Hündin *Otto*, loc. cit. N. 138, einem Schweinscyclopen

l.	Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlider.

eren Auges.

des inneren.

s inneren.

n-	Sehr klein.	—		—	—	Keine Spur.
,						
x,						
is-						
t.						

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehi
2. *Otto.* (Ibid. N. 134.)	Mädchen von 5 Jahr am linken Auge.	Von Geburt blind u. taubstumm. Nur 3 Fuss gross und 17 Pfund schwer. Rhachitis. Gesicht u. Schädel schief. Schwimmhäute zwischen den Fingern. Defect des rechten obern Lides. Verdickung der Trommelfelle. Labyrinth voll gelatinöser Flüssigkeit.	Schäd verä

IV. Fälle von Menschen „ohne Augen“

werden ferner angeführt von

1. *Lycosthenes:* Chronicon de prodigiis et ostentis: anno mundi 37[illegible] sine naso et ocu
2. — „ „ „ „ anno domini 150[illegible] solum os habens, auribus, naribus, oculis carens“).
3. *Martinus Weinrichius* Vratisl.: de ortu monstrorum commentarius 1595. pag. 221. (sumpt. *Heinrici Osthusii*) („Sine oculis de nati Arimini“).
4. *Thomas Bartholinus* in Historiae anatomicae rariores. Cent. I. 55. 165[illegible]
5. — — „ „ „ „ Cent 3.
6. *Spielenberger* in Miscell. nat. cur. medic. physic. academ. seu Ephemerides med. phys. german. 1673. Dec. I. Obs. 108. („Ein Fleischkranz um den Schädel“).
7. Breslauer Sammlungen von Natur und Medicin, Kunst-

Quelle.	Alter.	Sonstige Missbildungen.	Gehir
V. Fälle von Verä			
1. *Raddatz* (de Cyclopia, pag. 21. Diss. inaug. Berol. 4. 1829).	Männl. Frucht v. 8 Monaten.	Difformität des linken Ohres. Cyclop Ohne Rüssel.	Hydroc lus.

ung. Das Kind, ein Knabe, war schon in vorgeschrittener Fäulniss. Die Mutter erkrankte unter den Symptomen der Endometritis, bestand auch mehrerere Schüttelfröste, war aber doch, nachdem sich am linken Tuber ischii ein Abscess gebildet hatte, nach fünf Wochen wieder so weit genesen, dass sie aus der Behandlung entlassen wurde.

3) Eine 29jährige Viertgeschwängerte erlitt im achten Monate ihrer Schwangerschaft eine profuse Blutung, die sich innerhalb 24 Stunden einige Mal in heftigem Grade wiederholte. Man konnte durch den für den Finger durchgängigen Muttermund den Rand der Placenta fühlen. Es kam die Tamponade der Vagina zur Anwendung. Nach 24 Stunden erwachten Wehen, die den Muttermund schon in weiteren zwei Stunden vollkommen erweitert hatten, so dass man bei stehender Blase die Wendung eines in zweiter Schulterlage vorliegenden Knaben ohne Schwierigkeit vornehmen konnte. Während der Operation erfolgte neuerdings ein starker Blutfluss, der äusserste Anämie der Kreissenden bedingte. Das Kind war 42 Centimeter lang, und konnte aus tiefer Asphyxie wieder belebt werden. Es starb nach 12 Stunden, Die Wöchnerin erholte sich verhältnissmässig rasch.

4) Eine 30jährige Zweitgebärende, bei der man Zwillinge diagnosticirte, hatte nach kurzer Geburtsdauer das erste Kind, einen lebenden Knaben von 49 Centimeter Länge, in zweiter Scheitellage normal geboren. Es trat jetzt eine ganz profuse Blutung auf, als deren Grund man eine Plac. praev. marginal. erkennen konnte. Man sprengte die Blase und leitete das mit den Füssen vorliegende Kind hervor. Es war ein asphyktisch nicht belebter Knabe von 48 Centimeter Länge.

Die Mutter blieb gesund.

Die zwei ersten der oben erzählten Fälle geben Veranlassung, der von *J. Braxton Hicks*[1]) in neuerer Zeit empfohlenen combinirten äusseren und inneren Wendung zu

---

1) Die combinirte äussere und innere Wendung von *J. Braxton Hicks*. Aus dem Englischen und mit Zusätzen von *Wilh. L. Künske*, Privatdocent in Göttingen. 1865. Göttingen, Vandenhöck und Ruprechts Verlag.

Quelle.	Alter.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hirn
2. *Cerutti* (Rarioris monstri in museo Lipsiensi adservati descr. anatom. Lips. 4. 1827. linke Seite).		Hemicephalie. Ectopia cordis. Choanae clausae. Labium lupinum.		
3. *Seiler* (Beobachtungen ursprüngl. Bildungsfehler u. gänzlichen Mangels der Augen. Dresden 1833. Fol. Fig. III. oder in *Ammon*, klin. Darstell. d. angeb. Krankh. d. Auges. Taf. V. Fig. 5. u. 7.).	Reife männl. Frucht.	—	Hydrocephalie.	
4. *Otto* (Loc. cit. N. 132.).	Reif. Männl. Zwilling von N. 142.	Medianspalte der Oberlippe u. des Zahnfortsatzes. Defectus glandis penis. Atresia choanarum.	Hydrocephalus veranlasste d. Excerebration.	
5. *Otto* (ibid. N. 135).	Neugebornes.		Beide Hirnhälften vorn durch Defect der Falx zusammenhängend.	
6. *Otto* (ibid. N. 136).	Kleines reifes neugeborenes Mädchen.		Verwachsung der Vorderhirne.	
7. *Otto* (ibid. N. 137).	Reifer neugeborener Knabe.	Defect der vordern Seite des Atlas, der mit dem Occiput, wie d. II m. d. III Zellwirbel verwachsen sind.	Leichter Hydrops ventriculorum.	
8. *Otto* (ibid. N. 142. Tab. II. Fig. V.).	Reif mit 132 zusammen geboren.	Cyclop mit Rüssel.	Hydrocephalus internus.	

Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlid u. Spalte.
Vorhanden.	Vorhanden.				Enge Spalte.
Vor.	Obliqui infer. und Rectus sup. dextr. fehlen.	Nicht vorhanden. Hornhaut trüb und klein.	Vorhanden.	Puncta da. Drüsen fehlten.	Spalte 5 Linien breit, 4 Linien hoch. Lider nur 1‴ hohe Falten ohne Cilien.
				Carunkel u. Puncta vorhanden.	2 Linien lang.
Normal gross.	Unregelmässig sich a. d. Bindehautsack zerstreuend.		Trichterförmig.	Drüse u. Punkte fehlen. Knochenkanal da.	2 Linien lang mit Cilien.
	Sehr klein.		Trichterförmig.	„ Drüse sehr klein.	2 Linien lang mit Cilien. Eutropia.
			½″ tiefer Trichter.	Drüsen sehr klein.	Eng. Eutropia.
	Spurweis.	Fehlt.	Verdickt.	Fehlen.	4 Lider mit Cilien.

Quelle.	Alter.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.
9. *Arlt* (Wiener medicinische Wochenschrift 1865. pag. 1682. N. 93).	† an Meningitis.		Chiasma vorhanden.

(Zwei Fälle bei Kälbern beschreibt *Otto* ibid. N. 140. und S

VI. Fälle,

welche nicht hierher gehören, zum Theil von Microphthalmie, wobei die Bulbi mindestens die Grösse einer Erbse hatten und deshalb meist Sehvermögen vorhanden war oder sich ausbilden wenn nicht gleichzeitig Trübungen der Medien (Cataracta congenita) es hinderten, finden sich beispielsweise aufgeführt

3—1. Hofr. *Fischer* in Lüneburg 1816, in *Hufeland*'s Jour. 1819, Juli, p. 107. Bd. II. und 1827. p. 27. (Sehend.)

4. *Weller* in Lehrbuch der Augenkrankheiten. 4. Aufl. p. 454. (Sehend).

5. *Luzardi* in Archives générales 1830. T. 22. p. 4563. (Cataracta congenita.)

6. *Gräfe* in seinem Archiv für Ophthalmologie. Bd. II. 1. p. 253. (Sah vortrefflich,)

7. *Morgagni*, de sedibus et causis morborum Epistola XVIII. art. 8.

12—8. *Gescheidt* über Microphthalmus oder die angeborene Kleinheit des Auges in Zeitschrift für die Ophthalmologie von *Ammon*. 1832. p. 257.

13. *Pönitz* in Zeitschrift für Natur und Heilkunde von den Professoren der chir.-med. Academie in Dresden. 1822. II. 84. p. 60. (Besserten sich bei beiden Kindern.)

15 u. 16. *Wutzer* in *Meckel*'s Archiv. 1830. p. 179. (Cataracta congenita.)

17. *Escher* (in der Arbeit von *Gescheidt*).

18 u. 19. *Schön* in *Seiler*, p. 16. aus Zeitschrift für Ophthalmologie. 1. Bd. S. 313.

20. *Seiler:* Beobachtungen ursprünglicher Bildungsfehler und gänzlichen Mangels der Augen. Dresden, Walther. F. 1833. p. 4., ohne Linsen, p. 63.

21. *Beer:* Das Auge. Wien 1813. S. 57.

22. *Vogler:* „Ueber Harnblasenvorfall und angeborenen Mangel beider Augäpfel." Zwei Kinder mit starker Lichtscheu. *Rust*'s Magazin. Bd. 63. N. F. 21. 3.

Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlidspalte.
			Vorhanden.	Statt der Drüse eine körnigsulzige Masse.	

Skuhersky: „Angeborener Mangel beider Augäpfel" in *Weitenweber's* Beiträgen. Bd. II. Heft 3. 1839. 2 Fälle von beiderseitigen congenitalen Hygromen der Augäpfel bei Brüdern.

Davey: „Fall von Mangel der Augen bei einem Kinde." Lancet II. N. 2. 1836. Totaler Verlust durch Eiterung bei einem verfallnen Kinde von 6 Wochen.

Rau: „Beobachtungen über angeborenen Mangel und einige ursprüngliche Bildungsfehler des menschlichen Auges." Congenitales Hygrom des Augapfels, wenigstens an der einen Seite, in *Ammon's* Monatsschrift. Bd. III. Heft 1.

Krieger in Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 1865. Heft 18., bei Hirschwald. 1866. p. 254.

Brosillon in Récueil périodique d'observations de médecine, de chir. et de pharm. Juillet 1755. T. 3. p. 35.

Herr *Martin* legt einen Brief vor, der ihm vor einem hre von dem Oberstabsarzt *Bonordon* zugegangen. Dieser npfiehlt zur Behandlung frischer Fälle von Prolapsus uteri e methodische Anwendung des Lecale cocuntum mit Gummi lbanum. Herr *Martin* hat von dieser Mothode einige Male ebrauch gemacht, ohne Erfolg davon gesehen zu haben.

Was die neuerdings von Herrn *Langaard* erfundene rterophose betrifft, deren Beschreibung in einer Broschüre n Mitgliedern der Gesellschaft zugegangen, so kann Herr *Martin* nicht umhin, auch diesem ingeniös erdachten Instrumente mancherlei Unbequemlichkeiten bei dem praktischen ebrauche nachzusagen. Das Hineinpassen des Uterus ist t schwer, und vor allem büsst bei längerem Liegen der lift, durch welchen das Instrument festgestellt wird, büsst

durch den sich ansammelnden Vaginalschleim und Schmutz sehr leicht seine Beweglichkeit ein, und kann der Apparat dann nur mit grosser Mühe wieder entfernt werden. Die Kanten der Flügel, welche den Uterus tragen, können ebenso leicht wie das *Zwan*'sche Instrument zu Reizungen und Perforationen führen. In noch höherem Maasse trifft dieser Vorwurf und diese Gefahr die Lehren, welche bei den für Complicationen mit Retro- oder Antroflexionen berechneten *Langaard*'schen Pessarien dazu bestimmt sind, den Knickungen des prolabirten Organs entgegenzuwirken.

XV.

Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Hofr. Prof. Dr. Hecker stehenden geburtshülflichen Poliklinik der königl. Ludwig-Maximilians-Universität in München vom 1. October 1863 bis zum 30. September 1865

von

Dr. Poppel,

Privatdocent, Hülfsarzt an der geburtshülflichen Poliklinik und praktischer Arzt in München.

(Fortsetzung u. Schluss.)

c) Geburtshindernisse vom Kinde ausgehend.

Hier kommen blos die Schulterlagen zur Sprache da die fehlerhaften Kopfstellungen später bei den Zangenoperationen ihren Platz finden. Vorfall von Extremitäten neben dem Kopfe wurden nicht beobachtet. Einmal bot eine mit den Füssen vorliegende missbildete Frucht (Spina bif. anter.) deren schon oben bei den Beckenendlagen gedacht wurde dadurch ein beträchtliches Geburtshinderniss dar, dass die Haut des Rumpfes durch gelatinöse Infiltration den Umfang desselben bedeutend vergrösserte.

Im Ganzen sind 36 Schulter- resp. Schieflagen beobachtet worden bei drei Erst- und 33 Mehrgebärenden. Die Kinder präsentirten sich

in	1.	Schulterlage	1. Unterart	12 Mal,
„	1.	„	2. „	5 „
„	2.	„	1. „	9 „
„	2.	„	2. „	9 „
in	unbestimmter	Querlage		1 „

Es wurden 24 Knaben und 12 Mädchen,

und zwar	3	„	„ —	„	todtfaul
	10	„	„ 1	„	todt
	7	„	„ 8	„	asphykt. belebt
	4	„	„ 3	„	lebend geboren,

so dass von 33 während der Geburt lebenden Kindern 22 gerettet wurden.

Die Kinder waren 31 Mal ausgetragen, fünf Mal frühzeitig; drei Mal waren es Zwillingskinder, die sich in Schulterlage zur Geburt stellten.

Als Complicationen sind zu erwähnen, drei Mal Placenta praevia, drei Mal Vorfall der Nabelschnur, zwei Mal enges Becken, wobei ein Mal die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde.

Die Wendung auf die Füsse resp. einen Fuss, kam 35 Mal zur Ausführung, und zwar neun Mal bei stehender Blase, und 26 Mal nachdem das Fruchtwasser schon mehr minder längere Zeit abgeflossen war.

Ein Mal wurde die Geburt eines in Schulterlage vorliegenden zweiten Zwillings durch die Naturkräfte, d. h. durch Evolutio spontanea vollendet. Der Fall ist folgender:

Eine 37jährige achtgebärende Bauernfrau (vier Stunden von München) hatte am 27. November 1864 Mittag 12 Uhr das erste Kind in Steisslage ohne Kunsthülfe geboren. Es fiel jetzt, als sogleich darauf die Blase des zweiten Kindes sprang, ein Arm vor, wesshalb in die Stadt um ärztliche Hülfe geschickt wurde. Als ich gegen $^1/_2$4 Uhr ankam, war eben das zweite Kind geboren. Die Hebamme berichtete, dass vor einer halben Stunde die intensivsten Wehen aufgetreten seien, die den Arm bis zu der Schulter vor die äusseren Genitalien herausgepresst hätten, sodann sei bei

Fortdauer der energischen Wehenthätigkeit der Damm ungewöhnlich hervorgetrieben worden, und es habe sich endlich der Steiss über denselben entwickelt. Beide Kinder waren Knaben, gut entwickelt, von etwa 46—47 Centimeter Länge; der erste lebte, der zweite war todt. An letzterem zeigte sich der ganze rechte Arm und die Schulter nebst einem Theil der angrenzenden Brust- und Rückengegend dunkelblau gefärbt und beträchtlich geschwollen, so dass dieser Befund keinen Zweifel an den Angaben der Hebamme aufkommen liess. Die Wöchnerin blieb gesund.

d) Vorfall der Nabelschnur.

Diese Geburtscomplication wurde in 21 Fällen beobachtet bei einer Erst- und 20 Mehrgebärenden. Die Kinder befanden sich 13 Mal in Kopf-, vier Mal in Becken- und vier Mal in Schulterlage.

Lebend wurden	7	Kinder, näml.	4	Knaben	u.	3	Mädchen
asphyktisch belebt	8	„	„	2	„	„ 6	„
todt	6	„	„	3	„	„ 3	„
							geboren.
	21			9		12	

In Kopflage wurden lebend geboren und asph. belebt 10, todt 5
„ Beckenlage . . . . . 3, „ 1
„ Schulterlage . . . . . 2, „ 2
15. „ 8

Bei Kopflage gelang in neun Fällen die Reposition, drei Mal konnte sie nicht mit Erfolg ausgeführt werden. In fünf Fällen kam die Zange zur Anwendung, und zwar ein Mal ohne dass die Reposition versucht wurde, ein Mal nach misslungener Reposition, und drei Mal einige Zeit nachdem die Reposition geglückt war, aus anderen Indicationen.

Die Angaben über Länge der Nabelschnur, Einhaltriss, Insertion der Nabelschnur, Fruchtwassermenge sind zu mangelhaft, als dass es von Interesse wäre, sie hier anzuführen. In zwei Fällen war ein enges Becken vorhanden; von ihnen war schon bei den Beckenfehlern die Rede. Die übrigen Fälle bei Kopflage sind kurz folgende:

1) 34jährige Drittgebärende. Vorlagerung der Nabelschnur

von dem in zweiter Scheitellage vorliegenden Kopfe. Zurückschieben der Nabelschnur bei noch stehender Blase und vollkommen erweitertem Muttermunde. Hierauf Sprengen der Blase und Einleiten des noch beweglich stehenden Kopfes. Nabelschnur fiel nicht mehr vor. Drei Stunden nach Reposition Anlegung der Zange wegen Störungen des Herzschlages des Kindes. Entwickelung eines mässig asphykt. bald belebten Mädchens. Nabelschnur 80 Centimeter lang, Eihautriss central, Insertion der Nabelschnur lateral.

2) 32jährige Drittgebärende. Bei kronenthalergrossem Muttermunde Blasensprung und Vorfall einer langen Nabelschnurschlinge. Reposition. Liegenlassen der Hand während einer ganzen Stunde. Herztöne stiegen von 80 auf 120. Drei Stunden später Abgang von Meconium, Anlegung der Zange bei zweiter Scheitellage, Hochstand des Kopfes, Entwickelung eines stark asph. nach $^1/_2$ Stunde belebten Mädchens. Eihautriss lateral, Nabelschnurlänge über das mittlere Maass.

3) 34jährige Drittgebärende. Beim Blasensprunge und vollkommen erweitertem Muttermunde Vorfall einer langen Nabelschnurschlinge. Reposition. Liegenlassen der Hand während einer halben Stunde. $3^1/_2$ Stunden später spontane Geburt eines lebenden Knaben in zweiter Scheitellage. Nabelschnur zwei Mal um den Hals geschlungen, 86 Centimeter lang.

4) 41jährige Elftgebärende. Zweite Scheitellage. Wasserabfluss im Beginne der Wehen. Bei kronenthalergrossem Muttermunde Vorfall eines Fusses und einer Nabelschnurschlinge nach links. Kopf drohte nach rechts auszuweichen. Reposition beider vorgefallener Theile, rechte Seitenlage. Herztöne stiegen von 80 auf 112. Zwei Stunden nach der Reposition spontane Geburt eines lebenden Knaben. Nachgeburt konnte nicht untersucht werden.

5) 37jährige Zweitgebärende. Erste Scheitellage. Vorfall einer kurzen pulsirenden Nabelschnurschlinge bei Blasensprung und vollkommen erweitertem Muttermunde. Reposition musste mehrmals wiederholt werden, da die

Nabelschnur bei jeder Wehe wieder vorfiel. Nach einer halben Stunde war der Kopf im Becken festgestellt. Zwei Stunden später spontane Geburt eines lebenden Mädchens. Eihautriss und Nabelschnurinsertion central, Länge der Nabelschnur 51 Centimeter.

6) 36jährige Achtgebärende. Erste Scheitellage. Beim Blasensprunge und vollkommen erweitertem Muttermunde. Vorfall einer kurzen Nabelschnurschlinge. Reposition. Eine Stunde darauf spontane Geburt eines lebenden Mädchens.

7) 25jährige Zweitgebärende. Beim Blasensprunge Vorfall einer Hand und Nabelschnurschlinge. Kopf rechts auf dem Darmbeine aufliegend. Reposition beider Theile. Einleitung des Kopfes durch äussere Handgriffe, rechte Seitenlage, spontane Geburt eines asphyktisch belebten Mädchens nach einer Stunde.

8) 29jährige Zweitgebärende. Erste Scheitellage. Beim Blasensprunge und vollkommen erweitertem Muttermunde Vorfall einer grosser Nabelschnurschlinge. Der Kopf trat schnell in das Becken ein, so dass die Reposition nicht gelang. Zangenanlegung und Entwickelung eines hochgradig asphyktisch belebten Knaben. Eihautriss central, Nabelschnur 80 Centimeter lang.

9) 28jährige Zweitgebärende. Zweite Scheitellage. Vorfall einer grossen Nabelschnurschlinge bei thalergrossem Muttermunde. Während der vergeblichen Repositionsversuche hörten die Pulsationen und Herztöne des Kindes auf. Abgang von Meconium; drei Stunden später Geburt eines todten Mädchens. Eihautriss und Nabelschnurinsertion lateral, Nabelschnur 86 Centim. lang.

10) 24jährige Zweitgebärende. Erste Scheitellage. Vorfall der Nabelschnur bei kronenthalergrossem Muttermunde. Bei der Ankunft ärztlicher Hülfe Nabelschnur pulslos. Herztöne nicht zu hören. Reposition gelang, während derselben konnte man am Kopfe des Kindes deutlich Inspirationsbewegungen wahrnehmen. Das Kind erholte sich nicht mehr, und wurde zwei Stunden später todt geboren.

11) 34jährige Drittgebärende. Vorfall der Nabelschnur mit

Blasensprung bei vollkommen erweitertem Muttermunde. Die kräftigsten Wehen verhinderten die Reposition der noch pulsirenden Nabelschnur. In Ermangelung einer Zange musste man endlich, nachdem die Herztöne verschwunden waren, von Repositionsversuchen abstehen. Eine halbe Stunde später spontane Geburt eines todten Knaben in zweiter Scheitellage. Nabelschnur 91 Centimer lang.

e) Blutungen.

1) Placenta praevia.

Blutungen in Folge von Placenta praevia wurden in acht Fällen beobachtet bei eben so viel Mehrgebärenden. Es wurden dabei vier Kinder (zwei Knaben und zwei Mädchen) lebend und vier (drei Knaben und ein Mädchen) todtgeboren. In Kopflage wurden zwei Kinder lebend, in Beckenlage drei todt und in Schulterlage drei (1 todt, 2 lebend) geboren. Die Geburten traten sechs Mal frühzeitig, zwei mal zeitig ein, unter den letzteren war eine Zwillingsgeburt. Der Sitz der Placenta war sechs Mal marginal, zwei Mal lateral.

Von den Wöchnerinnen starb eine.

Die erwähnenswerthen Fälle sind folgende:

1) Eine 44jährige Dreizehentgebärende, die schon drei Mal Aborten erlitten hatte, und ein Mal durch die Wendung wegen Schulterlage entbunden worden war, hatte während der letzten vier Wochen ihrer Schwangerschaft mässigen Blutabgang, der sie nöthigte, das Bett zu hüten. Am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft trat unter sehr schwachen Wehen stärkerer Blutfluss ein. Man konnte durch den Muttermund die Placenta mit dem Rande vorliegen fühlen. Das Kind präsentirte sich in Schulterlage. Durch Tamponade konnte den Tag über der Blutfluss auf ein Unbedeutendes beschränkt werden, so dass nach acht Stunden, ohne dass jedoch der Kreissenden fühlbare Wehen eingetreten waren, der Muttermund sich vollkommen erweitert hatte. Jetzt trat eine etwas heftigere Metrorhagie auf, ohne jedoch sehr bedenkliche Symptome der Anämie zu veranlassen. Der Puls war kräftig, das subjective Befinden ganz vorzüglich. Bei noch stehender Blase konnte mit Leichtigkeit ohne Chloro-

formnarkose die Wendung mit darauf folgender Extraction eines asphyktisch belebten Knaben von 49 Centimeter Länge vollführt werden. Unmittelbar nach Beendigung der Operation trat plötzlicher Tod der Mutter ein, nachdem sie noch vor wenigen Secunden bei vollem Bewusstsein war, und nicht die Spur ernstlicher Besorgniss erregt hatte. Blut war während der Operation keines mehr abgegangen. Die Placenta konnte nur noch aus der Leiche entfernt werden. Die Obduction war wegen Verzögerung und dadurch bedingter hochgradiger Fäulniss nicht mehr ausführbar.

2) Eine 38jährige Zehentgebärende, die schon ein Mal eine durch Placenta praevia complicirte Geburt überstanden hatte, verlor am normalen Ende ihrer Schwangerschaft nach am vorigen Tage vorausgegangener anstrengender Arbeit Morgens 4 Uhr am 16. Mai 1865 eine bedeutende Menge Blutes ohne Wehen, welche Blutung sich nach sechs Stunden in dem Grade wiederholte, dass man die Frau zu dieser Zeit bewusstlos antraf. Die Blutung dauerte noch an, und man konnte öfters wiederkehrende Contractionen des Uterus beobachten. Der Muttermund war thalergross, dehnbar, und hinter ihm war deutlich der Rand der Placenta zu fühlen. Das Kind lag in zweiter Schulterlage vor. Unter schwacher Chloroformnarkose gelang es, allmälig die Hand durch den Muttermund einzuführen, die Blase zu sprengen, und sich durch äussere Handgriffe den Fuss des Kindes entgegenzudrücken. Derselbe wurde angezogen und vor die Genitalien hervorgeleitet. Die Wendung gelang nicht vollständig wegen starrer Contraction des Uterus, und auch der Muttermund schnürte sich fest um den Schenkel des Kindes. Da die Blutung jetzt stand, und auch die Kreissende sich ziemlich erholte, wollte man den Eintritt besserer Wehen abwarten. Damals lebte das Kind noch. Die Sachlage blieb nun 20 Stunden lang dieselbe. Es trat vollkommene Wehenlosigkeit ein, der Muttermund blieb fest um den Schenkel geschlossen, die Blutung kehrte nicht wieder, und das Befinden der Mutter war ziemlich befriedigend. Das Kind war unter dieser Zeit längst abgestorben. Endlich 20 Stunden nach der Wendung wurde durch einige kräftige Wehen die Geburt spontan beendet und auch die Nachgeburt folgte sogleich ohne weitere Blu-

tung. Das Kind, ein Knabe, war schon in vorgeschrittener Fäulniss. Die Mutter erkrankte unter den Symptomen der Endometritis, bestand auch mehrerere Schüttelfröste, war aber doch, nachdem sich am linken Tuber ischii ein Abscess gebildet hatte, nach fünf Wochen wieder so weit genesen, dass sie aus der Behandlung entlassen wurde.

3) Eine 29jährige Viertgeschwängerte erlitt im achten Monate ihrer Schwangerschaft eine profuse Blutung, die sich innerhalb 24 Stunden einige Mal in heftigem Grade wiederholte. Man konnte durch den für den Finger durchgängigen Muttermund den Rand der Placenta fühlen. Es kam die Tamponade der Vagina zur Anwendung. Nach 24 Stunden erwachten Wehen, die den Muttermund schon in weiteren zwei Stunden vollkommen erweitert hatten, so dass man bei stehender Blase die Wendung eines in zweiter Schulterlage vorliegenden Knaben ohne Schwierigkeit vornehmen konnte. Während der Operation erfolgte neuerdings ein starker Blutfluss, der äusserste Anämie der Kreissenden bedingte. Das Kind war 42 Centimeter lang, und konnte aus tiefer Asphyxie wieder belebt werden. Es starb nach 12 Stunden, Die Wöchnerin erholte sich verhältnissmässig rasch.

4) Eine 30jährige Zweitgebärende, bei der man Zwillinge diagnosticirte, hatte nach kurzer Geburtsdauer das erste Kind, einen lebenden Knaben von 49 Centimeter Länge, in zweiter Scheitellage normal geboren. Es trat jetzt eine ganz profuse Blutung auf, als deren Grund man eine Plac. praev. marginal. erkennen konnte. Man sprengte die Blase und leitete das mit den Füssen vorliegende Kind hervor. Es war ein asphyktisch nicht belebter Knabe von 48 Centimeter Länge.

Die Mutter blieb gesund.

Die zwei ersten der oben erzählten Fälle geben Veranlassung, der von *J. Braxton Hicks*[1]) in neuerer Zeit empfohlenen combinirten äusseren und inneren Wendung zu

---

1) Die combinirte äussere und innere Wendung von *J. Braxton Hicks*. Aus dem Englischen und mit Zusätzen von *Wilh. L. Küneke*, Privatdocent in Göttingen. 1865. Göttingen, Vandenhöck und Ruprechts Verlag.

erwähnen. Dieselbe ist vielleicht bestimmt, in der Lehre von der Wendung eine wesentliche Neuerung herbeizuführen. War man schon in der letzteren Zeit wieder von manchen Seiten bestrebt, die Wendung auf den Kopf durch innere und äussere Handgriffe mehr zur Geltung zu bringen, und dadurch die Gefahren der Wendung auf die Füsse namentlich für das Kind zu verringern, so musste die Operation nach den bis jetzt üblichen Methoden doch nur auf eine gewisse Anzahl von Fällen beschränkt bleiben, da einige wesentliche Bedingungen zum Gelingen der Operation gegeben sein mussten. Es musste der Muttermund doch nahezu vollkommen erweitert sein, der Kopf durfte nicht zu weit vom Beckeneingange entfernt liegen, und wo möglich sollte das Wasser noch nicht, oder doch erst kurze Zeit abgeflossen sein. Wenn das von *Braxton Hicks* empfohlene Verfahren wirklich so häufig mit Erfolg zur Anwendung kommen könnte, wie er glaubt, wenn also nach seiner Angabe unter 20 Fällen 16 Mal die Wendung auf den Kopf oder die Füsse, wo sie indicirt ist, nach seiner Methode gelänge, so würde dieselbe sich bald in der Praxis einbürgern. Denn die Vortheile derselben wären zu unverkennbar. Sie bestehen im Wesentlichen darin, dass man erstens schon sehr frühzeitig die Lage rectificiren kann, und zweitens nur mit einem bis zwei Fingern durch den Muttermund zu dringen genöthigt ist.

Diese Vortheile treten gewiss bei mit Placenta praevia complicirten Fällen am meisten hervor, wenn man bei ihnen im Stande ist, schon bei wenig erweitertem Muttermunde den Fuss herabzuholen und mit diesem einen natürlichen Tampon zu bilden. Hätte man in dem sub 1. erzählten Falle gleich beim Beginn der Wehen diese Operation ausgeführt, so hätte vielleicht der üble Ausgang für die Mutter vermieden werden können. Denn wenn auch der plötzliche Tod nach der Entbindung weniger auf Rechnung der Anämie kommt, die keinen sehr gefahrdrohenden Grad erreicht hatte, wofür auch die Erhaltung des kindlichen Lebens spricht, sondern wenn der lethale Ausgang mehr der raschen Entleerung des Uterus und der Bauchhöhle, wozu man sich zu Gunsten der Mutter und des Kindes veranlasst glaubte, zugeschrieben werden muss, so hätte man eben diese rasche Entleerung umgehen können,

wenn man durch frühzeitiges Wenden des Kindes mittels des *Braxton Hicks*'schen Handgriffes einerseits eine naturgemässe Lage des Kindes herbeizuführen, und anderseits durch Tamponade mittels des Fusses oder Schenkels des Kindes eine weitere Indication zum Einschreiten der Kunst zu beseitigen im Stande gewesen wäre.

Für die Möglichkeit und Wirksamkeit der Tamponade durch den Schenkel bietet der sub 2. angeführte Fall einen guten Beleg. Man hatte sich in diesem Falle wegen der gefahrdrohenden Höhe der Blutung zu dem Accouchement forcé entschlossen, konnte nur mit grosser Schwierigkeit die Hand durch den Muttermund ein- und durch äussere Handgriffe sich die Füsse des Kindes entgegenführen. Die Extraction aber weiter als bis zu dem Schenkel scheiterte an der festen Umschnürung des Muttermundes. Dadurch war jedoch eine so erfolgreiche Compression der blutenden Stelle erzielt, dass man nahe 24 Stunden lang den weiteren Verlauf der Geburt der Natur überlassen und warten konnte, bis nach Eintritt von kräftigen Wehen die spontane Ausstossung des Kindes erfolgte.

Wenn man die von *Braxton Hicks* veröffentlichte Casuistik durchliest, muss man sich nur darüber wundern, mit welcher Leichtigkeit in den meisten Fällen die Wendung nach der combinirten Methode vor sich ging, indem man schon nach ein bis zwei Minuten dieselbe vollendet hatte.

Man darf gewiss erwarten, auch bald von anderen Seiten die Bestätigung der leichten Ausführbarkeit der Methode zu erfahren.

Ich habe bis jetzt nur ein Mal Gelegenheit gehabt, in einem mir passend erschienenen Falle, dieselbe zu versuchen, konnte aber nicht zum Ziele gelangen, was ich recht gern dem Mangel an Uebung beimessen wollte, wenn ich nicht die Schuld in anderen Hindernissen hätte finden müssen. Der Fall betraf eine Achtgebärende, die etwa im Anfange des neunten Monates im Laufe von acht Tagen öfters bedeutende Metrorrhagien erlitt, bis sich endlich bei einer neuen heftigen Blutung schwache Wehen einstellten. Man konnte hinter dem für einige Finger durchgängigen dehnbaren Muttermund den Rand der Placenta fühlen. Die Blase

stand noch, und es konnte anfangs mit Sicherheit die Hand, später jedoch der Kopf als vorliegend gefühlt werden, der sich anfangs sehr beweglich zeigte, später jedoch mehr fixirt wurde, so dass er nur mit einiger Gewalt vom Beckeneingange weggeschoben werden konnte. Da die Blutung constant andauerte und bereits bedeutende Anämie eingetreten war, versuchte ich, indem ich mit der ganzen Hand in die Scheide und mit zwei Fingern durch den Muttermund ging, die Wendung auf die Füsse nach der combinirten Methode auszuführen. Zwar konnte ich den Kopf einige Mal so hoch emporheben, dass er nach links hin aus dem Beckeneingange verschwand und nicht mehr zu fühlen war, das Herabdrücken des Steisses jedoch durch äusseren Druck wollte nicht gelingen; allerdings war die Kreissende nicht chloroformirt und reagirte auf etwas kräftigen Druck durch Schmerzensäusserungen. Das Haupthinderniss des Gelingens war aber, wie ich glaube, die Conformation des Uterus, der mehr in die Länge als in die Quere ausgedehnt war, und das Vorhandensein von sehr wenig Fruchtwasser. Auch die Bauchdecken waren mit einem so dicken Fettpolster versehen, dass der Druck jedenfalls nicht direct genug auf das Steissende wirken konnte. Nach dem Misslingen dieser Wendung entschloss ich mich zum Sprengen der Blase, um den Kopf als Tampon wirken zu lassen. In der That stand die Blutung auch mehrere Stunden, und es traten einige etwas stärkere Wehen ein. Es wiederholte sich jetzt jedoch eine so starke Blutung, dass man sich zum Accouchement forcé entschliessen musste, was bei der Dehnbarkeit des Muttermundes ohne grosse Schwierigkeit gelang. Der Kopf wurde noch längere Zeit durch den Muttermund zurückgehalten. Das Kind war todt, die Mutter blieb gesund.

2. Blutungen aus anderen Ursachen.

Hier ist nur ein Fall zu erwähnen, in dem durch Zerreissen einer varicös ausgedehnten Vene an dem Praeputium clitoridis eine ganz profuse Blutung eintrat, in Folge deren die Frau im Wochenbette an Erschöpfung starb; derselbe wird von Herrn Hofrath *Hecker* bei einer anderen Gelegenheit besprochen werden. Andere mit Blutung verbundene Geburten sind theils

schon bei den Aborten angeführt, theils finden sie später bei den Uterusrupturen und den Nachgeburtsoperationen ihren Platz, bei welchen letzteren namentlich ein Fall von Blutung bedingt durch einen Placentarpolypen zur Sprache kommt. Ausser diesen kam noch in drei Fällen eine beträchtliche Blutung zur Beobachtung in Folge von Atonie des Uterus nach Ausstossung der Placenta, einmal nach einer Wendung bei Schulterlage, einmal nach einer präcipitirten und einmal nach einer ganz normal verlaufenen Geburt. Die drei Frauen waren Mehrgebärende und erholten sich sämmtlich ziemlich rasch von ihrer Anämie.

f) Zerreissungen der mütterlichen Weichtheile.

1. Uterusruptur.

Diese wurde in zwei Fällen beobachtet.

1) Eine 34 jährige Viertgebärende, die zwei Mal normal geboren hatte und das letzte Mal durch die Wendung wegen Schulterlage des Kindes entbunden worden war, bot während einer 13 stündigen Eröffnungsperiode keine Regelwidrigkeiten im Geburtsverlaufe dar. Das Kind lag in Scheitellage vor. Jetzt stellte sich nach einer ungewöhnlich kräftigen Wehe Blutabgang ein, und die Wehen waren plötzlich wie abgeschnitten. Die Frau collabirte, bekam fadenförmigen Puls, heftige Dyspnöe. Der Leib war auf Druck mässig empfindlich. Während einer Untersuchung wich der Kopf, der schon im Becken gestanden hatte, aus, und es kam ein Arm zum Vorliegen. Bei der wegen Agone der Mutter sofort vorgenommenen Wendung konnte man sich von einem Querrisse in der vorderen Uteruswand überzeugen. Das entwickelte Kind war ein todter, 58 Centimeter langer Knabe. Die Mutter starb eine Stunde nach der Entbindung.

Bei der Section fand man den 8 Centimeter langen Querriss am vorderen Umfange des Uterushalses, und konnte als einziges ätiologisches Moment für das Zustandekommen desselben nur eine abnorm starke Entwickelung der Muskelschicht des Uterus, namentlich am Körper und Grunde ansprechen. Die Dicke der Uteruswandung betrug am Grunde $2^1/_2$, an der seitlichen Partie des Körpers $4—4^1/_2$ Centim.

2) Bei einer 34jährigen Drittgebärenden, die bei den

beiden ersten Geburten Placentarlösungen durchgemacht hatte, floss beim Beginne der schon anfangs sehr schmerzhaften Wehen Blut ab, das schon drei Tage vorher nach einer sehr rohen und schmerzhaften Untersuchung von Seiten der Hebamme sich $1^1/_2$ Tage lang gezeigt hatte. Man fand keine Herztöne, das Abdomen gleichmässig sehr empfindlich, Wehen sehr schwach und selten, aber äusserst schmerzhaft. Der Muttermund war sehr schwer mit zwei Fingern zu erreichen, halbguldengross. Man fand keinen Kindestheil vorliegend, und fühlte nur im Muttermunde einen unbestimmten weichen Körper, den man für Placenta hielt. Nach der Einlegung des Kolpeurynthers stand die Blutung, aber Wehen traten keine ein. Nach Verlauf von zehn Stunden hatte sich Nichts geändert, nur war das Allgemeinbefinden der Kreissenden sehr Besorgniss erregend geworden; es traten öfters Ohnmachten ein, der Puls war sehr klein fadenförmig geworden, Blut war aber nicht abgegangen. Der Muttermund hatte sich gar nicht mehr erweitert, und man konnte mit höchstens drei Fingern durch denselben dringen. Merkwürdiger Weise fand man jetzt aber vor dem Muttermunde im vorderen Scheidengewölbe den Kopf unbedeckt vorliegend, so dass man mit einem Male über den vorhandenen Zustand Gewissheit erlangte, denn bisher hatte man sich immer noch mit dem vorgefassten Gedanken an Placenta praevia zufrieden gegeben. Man ging sofort mit der ganzen Hand durch den Scheidenriss und gelangte durch denselben in die Uterushöhle, ergriff die Füsse, und vollzog die Extraction; der nachfolgende Kopf musste mit der Zange entwickelt werden. Das Kind war ein todtes reifes Mädchen mit den Zeichen der Fäulniss. Die Placenta wurde auch sofort manuell entfernt, wobei man wieder durch den Scheidenriss in die Uterushöhle eingehen musste, denn von einer Durchgängigkeit des Muttermundes war keine Rede. Die Entbundene befand sich subjectiv wohl, der Puls war kaum zu fühlen, der Uterus lag gut contrahirt auf dem rechten Darmbeine auf. 20 Stunden nach Beendigung der Geburt erfolgte der Tod, nachdem das subjective Befinden der Wöchnerin immer ein gleich gutes geblieben, und nur in den letzten Stunden noch sehr reichliches Erbrechen eingetreten war. Die Section wies eine frische Peritonitis und den

Scheiden- und Uterusriss nach; das Bauchfell war in der Excavatio vesico-uterina in grossem Umfange vom Uterus abgelöst und zerrissen. Die Uteruswandungen waren sehr stark, bis zu der Dicke von $1^1/_2$ Zoll, entwickelt Die Substanz derselben zeigte sich auf dem Durchschnitte hellgelb glänzend, und man fand bei der mikroskopischen Untersuchung ziemlich weit vorgeschrittene Fettdegeneration der Muskelfasern. Sonst konnte kein ätiologisches Moment für die Ruptur aufgefunden werden.

2. Dammrisse.

Dammrisse kamen neun zur Beobachtung bei eben so viel Erstgebärenden. Sechs Mal erfolgte die Geburt spontan, drei Mal durch Zangenanlegung. Sämmtliche Dammrisse mit Ausnahme eines einzigen, der auch den Sphincter ani mit umfasste, waren unvollständig. Drei Mal konnte von der Naht kein Gebrauch gemacht werden wegen verspäteter Kenntnissnahme. Von sechs genähten Dammrissen hielten fünf per primam intentionem, einer durch Granulation.

g) Eclampsie.

Eclampsie wurde nur ein Mal und zwar post partum bei einer Erstgebärenden beobachtet. Dieselbe bekam einige Tage vor ihrer rechtzeitigen Niederkunft in Folge von Durchnässung geschwollene Füsse. Die Geburt eines Knaben verlief in acht Stunden ganz normal. Unmittelbar darauf erfolgte der erste eclamptische Anfall. Nach dem bald folgenden zweiten wurde die Placenta mittels des *Credé*'schen Handgriffes entfernt. Jetzt wurden noch im Verlaufe von fünf Stunden neun Anfälle, alle von mittlerer Heftigkeit, beobachtet. Das Bewusstsein war während der ganzen Zeit entschwunden und blieb es auch noch einen halben Tag nach dem Aufhören der Anfälle. Als es zurückgekehrt war, klagte die Wöchnerin nur über heftige Kopfschmerzen. Das Wochenbett verlief normal, der Eiweisgehalt des Urins, der nach den ersten Anfällen nachgewiesen wurde, verlor sich am dritten Tage vollständig. Man hatte gegen die Eclampsie eine Venäsection, einige subcutane Morphium-Injectionen und Eisumschläge über den Kopf zur Anwendung gebracht.

Hier kann auch kurz auf den Fall von Gebären in bewusstlosem Zustande in Folge von langer Einwirkung inten-

siver Kälte verwiesen werden, den ich vor einiger Zeit in der Monatsschrift beschrieb (1865. Bd. XXV. Heft 5.) und der in gerichtlicher Beziehung von Interesse ist.

IV. Statistik der Operationen.

Es waren im Ganzen 37 Wendungen auf die Füsse aufgeführt, 35 Mal wegen Schieflage, 2 Mal bei Kopflage wegen Uterusruptur. Das Nähere wurde schon früher erwähnt.

Extractionen wurden 64 Mal ausgeführt, 35 Mal nach der Wendung, 29 Mal bei ursprünglicher Beckenlage.

Die Zange wurde in 52 Fällen angelegt bei 34 Erst- und 18 Mehrgebärenden, bei 34 Knaben- und 18 Mädchengeburten. Es wurden todtgeboren 8 Knaben und 6 Mädchen.

lebensfrisch geboren 16 „ „ 7 „

asph. geboren belebt 10 „ „ 5 „

sonach 14 todte und 38 lebende Kinder.

Die Kinderlage war 41 Mal in Scheitellage,

7 „ „ Vorderscheitellage,

4 „ „ Gesichts- und Stirnlage.

Die zweite Geburtsperiode dauerte

6 Mal unter 3 Stunden,

19 „ „ 3— 6 „

15 „ „ 6— 9 „

9 „ „ 9—15 „

3 „ über 15 „

Die Indication zur Anlegung der Zange gab

7 Mal Wehenschwäche,

11 „ Misverhältniss zwischen Kind und Becken,

9 „ Rigidität der Weichtheile,

8 „ enges Becken,

2 „ Nabelschnurvorfall,

7 „ tiefer Querstand des Kopfes,

7 „ anderweitige unbestimmte Gefahr für das Leben des Kindes,

1 „ Uterusfibroid.

Die Zange wurde angelegt

7 Mal bei Stand des Kopfes im Beckeneingange,

25 „ „ „ „ „ in der Beckenenge,

20 „ „ „ „ „ im Beckenausgange.

Unter 6 Tractionen waren nöthig in 26 Fällen,
6—20 „ „ „ „ 19 „
über 20 „ „ „ „ 7 „

Von den Wöchnerinnen erkrankten sieben und starben drei.

Perforation und Kephalotripsie war zwei Mal nothwendig. Siehe früher bei engen Becken.

Die künstliche Frühgeburt wurde in zwei Fällen eingeleitet. Siehe enges Becken.

Nachgeburtsoperationen wurden 16 Mal ausgeführt, fünf Mal wurde die Placenta durch Strictur des inneren Muttermundes zurückgehalten, und 11 Mal war sie mehr minder fest adhärent. Die Blutungen erreichten nie einen Besorgniss erregenden Grad. In einem Falle blieb bei einer 22jährigen Erstgebärenden, bei der die Geburt und die Ausstossung der Placenta ganz durch die Naturkräfte zu Stande kam, ein Cotyledo der Placenta im Uterus zurück und bedingte durch drei Wochen öfters wiederkehrende Blutungen. Bei einer am 20. Tage nach der Entbindung wiederkehrenden profusen Metrorrhagie, die den äussersten Grad von Anämie zur Folge hatte, entdeckte man diesen Placentarpolypen, und konnte ihn ohne grosse Mühe entfernen, worauf Patientin sich bald erholte.

Hier sei mir erlaubt einige Bemerkungen zu den Indicationen der Zangenoperationen einzuschalten. Veranlasst werde ich hierzu durch die Ansichten, die *Künecke* in seiner Recension von *Hecker*'s Klinik der Geburtskunde (*Schuchardt*'s Zeitschrift für prakt. Heilkunde. 1864. Seite 403 ff.) über diesen Gegenstand vorträgt.

Darüber kann ja heut zu Tage keine Meinungsdifferenz mehr bestehen, dass alle bei Zangenoperationen aufgestellten Indicationen nur dann gerechtfertigt sind, wenn bei denselben Gefahr für Mutter oder Kind vorhanden ist. Es fragt sich aber, ob man von diesem einfachen, ich möchte sagen ideellen Standpunkte aus im Rechte ist, die bisher üblichen Indicationen als unwissenschaftlich zu bezeichnen.

Wenn man mit *Künecke* als einzige die Zangenanlegung

rechtfertigende Indication nachweislich bestehende oder nachweislich drohende Schädigung am Leben und Gesundheit des Kindes (und der Mutter) annimmt, so hat man meines Erachtens mit dem Zusatze nachweislich drohend eine etwas hohe Anforderung an unser Können gestellt, wenigstens dann, wenn man diese drohende Gefährdung nur als durch das Stethoskop nachweisbar annimmt. Wenn die Herztöne unregelmässig, langsamer, aussetzend werden, so glaube ich, wird jeder Geburtshelfer eine bereits bestehende Gefahr für das Kind annehmen, und wenn keine Gegenanzeige vorhanden ist, zur Zange greifen. Woran man eine erst drohende, d. h. in nächster Zeit eintretende Gefahr durch die Auscultation erkennen könne, gestehe ich offen nicht zu wissen. Die Erfahrung lehrt ferner doch unzweifelhaft, dass man, wenn erst einmal die verlangsamten Herztöne des Kindes zur Beendigung der Geburt zwingen, diese oft nicht mehr zeitig genug erzielen kann, indem erwartete oder auch unerwartete Hindernisse erst nach einiger, für das Kind schon zu langer Zeit überwunden werden können.

Ueberhaupt ist eine Abschätzung der Gefahr für das kindliche Leben aus den Herztönen doch keine so absolut sichere, und man kann sich doch täglich überzeugen, wie ungemein verschieden die Resistenzfähigkeit gegen die gleichen Insulte bei verschiedenen Kindern ist. Wie ist man oft erstaunt bei schwierigen Wendungen und Extractionen ein fast kaum asphyktisches Kind zu Tage zu fördern, während oft bei den einfachsten Steissgeburten, bei denen man kaum zur Nachhülfe Zeit und Veranlassung fand, todte oder im höchsen Grade asphyktische Kinder geboren werden.

Bei diesem thatsächlichen Verhalten ist, glaube ich, das Studium der kindlichen Herztöne doch nicht das einzige, das die Direction zur Beurtheilung der Nothwendigkeit und Zweckmässigkeit eines operativen Einschreitens abgeben sollte, und man darf doch gewiss auch den Verhältnissen, unter denen diese „wahre Indication" eintritt, einige Aufmerksamkeit schenken. Man kann ja doch durch praktische Erfahrung sich allmälig ein Urtheil erwerben über die Grösse und Wichtigkeit von der Geburt im Wege stehenden Hindernissen, und über die Wahrscheinlichkeit von erst künftig eintretenden

Gefahren für Mutter oder Kind. Wenn ich bei verengtem Becken, das ich vielleicht schon von früheren Entbindungen her kenne, den, wie wir annehmen wollen, ausgiebigen Wehen die feste Einstellung des Kopfes überlassen und dann noch Stunden lang zugesehen habe, wie dieselben keine Wirkung mehr hervorbringen können, so halte ich es durchaus für gerechtfertigt, zuzuwarten, bis endlich die Placentar-Circulation Störungen erleidet, denn dann darf ich versichert sein, dass während einer schwierigen Extraction mit der Zange das Kind vollends zu Grunde geht, sondern ich glaube, dass bei noch kräftigen regelmässigen Herztönen eher Aussicht ist, mit der Zange ein lebensfähiges Kind zu entwickeln. Dies muss natürlich nach dem speciellen Falle wohl erwogen werden, und es kommen immer viele Momente in Betracht, also ausser der Wehenthätigkeit und den Beckenmaassen, namentlich die Entwickelung des Kindes, die Härte der Schädels, die Grösse der Kopfgeschwulst, die mehr minder lange Zeit, die seit dem Abflusse des Fruchtwassers, seit der vollkommenen Erweiterung des Muttermundes verflossen ist, die Stellung des Schädels, in einem Gebärhaus auch der Gesundheitszustand überhaupt. Wollte man allen diesen Verhältnissen bei der Beurtheilung der Nothwendigkeit eines operativen Eingriffs keine Rechnung tragen, sondern einzig und allein die kindlichen Herztöne zur Richtschnur nehmen, man würde gewiss seltener mit Glück operiren.

Um ein anderes Beispiel anzuführen, wenn ich bei einer Erstgebärenden stundenlang den Kopf gegen den Damm drängen sehe und mich überzeuge, dass weniger grosse Unnachgiebigkeit der Weichtheile der Mutter als zu schwache Wehenthätigkeit die Schuld daran tragen, bin ich nicht im Rechte, einestheils um der Mutter die Stunden der Schmerzen abzukürzen, anderntheils um ja das Leben des Kindes keiner Gefahr auszusetzen, von der in diesem Falle durchaus unschädlichen Zange Gebrauch zu machen? Man könnte fast zu der Meinung gedrängt werden, diejenigen, die um keinen Preis eine Zange anlegen wollen, ausser wenn die strengste Indication, nämlich Gefahr für das Leben des Kindes vorhanden ist, sähen in derselben ein in hohem Grade wegen seiner Nachtheile zu fürchtendes Instrument. Bei dem eben

angeführten, wie ich allerdings selber zugestehe, auf wenig wissenschaftlicher Basis ruhenden Beispiele, wird man doch jedenfalls zugeben müssen, dass die Zange ohne den geringsten Nachtheil in Anwendung kommen kann. Und in einem solchen Falle dürfen doch auch andere Motive mit in die Wagschale gelegt werden, wie weite Entfernung von der Kreissenden, grosse Aufregung derselben u. s. w.

Ich verkenne durchaus nicht, dass solche laxe Grundsätze, wie ich sie eben zu vertheidigen scheine, zu gefährlichen Consequenzen führen können, so dass am Ende kein zangengerecht stehender Kopf mehr vor unserer Operationswuth sicher wäre. Ich wollte in dem oben angeführten Beispiele nur andeuten, dass es uns doch noch erlaubt sein dürfe, zu specialisiren und individualisiren, und dass wir uns nicht durch die einzig richtige Indication die Hände binden müssen.

Wie man die Indication des tiefen Querstandes des Kopfes für die Zangenanlegung nicht gelten lassen will, kann ich eigentlich am wenigsten einsehen. Wenn ich ein augenscheinliches mechanisches Geburtshinderniss constatire, zu dessen Ueberwindung die Naturkräfte allerdings schliesslich ausreichen werden, das ich aber durch die Kunst ohne irgend welchen Nachtheil, wenn vielleicht auch nur um einige Stunden eher beseitigen kann, so weiss ich nicht, warum ich einen anomalen Geburtsmechanismus nicht selber rectificiren darf und der Natur zumuthen soll, ihre Fehler alle selber wieder gut zu machen. Warum öffnet denn der Chirurg einen fluctuirenden Abscess doch noch mit dem Messer, da er ja weiss, dass ihn die Natur selbst am nächsten Tage zum Aufbruche bringt? Ich glaube, um die Schmerzen abzukürzen und vielleicht einer möglichen Weiterausdehnung der Entzündung zuvorzukommen. Und zu einer solchen Prophylaxe, wo sie ohne Nachtheil geübt werden kann, halte ich den Geburtshelfer auch für berechtigt.

Noch auf einen Punkt möchte ich aufmerksam machen. Ich muss gestehen, schon manchmal in der Lage gewesen zu sein, wo es mir nicht gut möglich war, die Herztöne des Kindes mit Sicherheit zu erkennen, entweder weil die Wehenpausen so kurz waren, dass ich auf eine während derselben

beobachtete Verlangsamung der Herztöne kein grosses Gewicht legen konnte, oder überhaupt nicht Zeit fand, sie zu entdecken, oder weil die durch nichts zu besänftigende Unruhe der Kreisenden mich an einer aufmerksamen Untersuchung hinderte. In solchen Fällen darf man zur Beurtheilung der einzuschlagenden Behandlung doch gewiss auch andere Umstände herbeiziehen und je nach diesen sein Handeln einrichten. Und dieser Einwurf passt auch zu den Bemerkungen, die *Künecke* in seiner Recension bei den Beckenendlagen eingeflochten hat, in denen er einer möglichst expectativen Behandlung das Wort redet. Wenn der Steiss oder die Füsse durchgetreten sind, habe ich, offen gestanden, noch nie auscultirt, weil ich diese Untersuchung dann für zu zeitraubend und schwer ausführbar halte. Ich richte da mein Handeln fast immer nach der Zeit und der Wehenthätigkeit, da es mir scheint, man dürfe nicht warten, bis vielleicht am geborenen Rumpfende Respirationsbewegungen auftreten. Denn was oben von der Resistenzfähigkeit des kindlichen Lebens gesagt wurde, gilt namentlich bei Beckenlagen, respective bei einem die Nabelschnur direct treffenden Drucke, mehr noch als bei Kopflagen, bei denen es sich nur um Störungen des Kreislaufes in der Placenta handelt. Kinder mit geborenem Rumpfe machen oft kaum eine bis zwei Respirationsbewegungen, und eine sofort eingeleitete künstliche Nachhülfe ist schon nicht mehr im Stande, ein belebungsfähiges Kind zu entwickeln. *Künecke* selbst spricht sich ja anerkennend über das günstige Verhältniss der *Hecker*'schen Statistik bei Beckenlagen aus, und steht so eigentlich mit sich selbst im Widerspruche, wenn er gegen die Principien ankämpft, nach welchen dieses günstige Resultat erzielt wurde.

Nach dem Gesagten muss wohl zugegeben werden, dass nicht für alle Fälle einzig und allein die Auscultation massgebend sein könne, sondern dass auch andere rationelle Indicationen zu operativem Einschreiten anerkannt werden müssen.

V. Erkrankungen der Wöchnerinnen.

Es ist hier über 35 wichtigere Erkrankungen mit 20 Todesfällen zu berichten.

An Endometritis, Metritis, Peritonitis, Beckenabscessen erkrankten 24 und starben 13.

An Uterusruptur starben 2.

An Tuberkulose starben 2.

Am Typhus erkrankten 2 und starb 1.

In unmittelbarer Folge von Placenta praevia starb 1.

An Coprostosis erkrankten 3 und starb keine.

In Folge von Blutverlust aus einer zerrissenen Vene starb 1.

Was die 24 Fälle betrifft, in denen entzündliche Processe die Gesundheit und das Leben gefährdeten, so beobachteten wir:

Endometritis in 11 Fällen, wovon alle in Genesung ausgingen. Sechs Mal war bei diesen eine normale Geburt vorhergegangen, drei Mal war die Zange angelegt, ein Mal bei Schulterlage und ein Mal bei Pl. praevia die Wendung ausgeführt worden.

Lymphangitis mit Peritonitis wurde in neun Fällen, und Metrophlebitis ein Mal beobachtet; sämmtliche endeten lethal. Unter diesen war zwei Mal die Geburt normal ohne Kunsthülfe verlaufen, zwei Mal ging eine einfache Extraction, drei Mal leichte Entbindungen mit der Zange, ein Mal Wendung und zwei Mal Placentarlösungen voraus. Die Todesfälle vertheilten sich ziemlich gleichmässig auf die zwei Jahre, so dass von keinem epidemischen Vorkommen derselben die Rede sein kann. Nur fünf Fälle traten in kürzeren Pausen und unter etwas auffälligem Zusammenhange auf. Sie verhielten sich folgendermaassen:

Am 31. Januar 1864 entband ein Practicant, der als Assistent in der Augenklinik weder mit dem Krankenhause und der Anatomie, noch mit dem damals übrigens puerperalfieberfreien Gebärhause in näherer Berührung stand, eine Drittgebärende durch die Extraction bei Fusslage des zweiten Zwillings. Schon am nächsten Tage traten Schüttelfröste ein, und die Person starb am 18. Tage nach der Entbindung im Krankenhause (Metrophlebitis).

Am 23. Februar 1864 entband derselbe eine Erstgebärende mit der Zange. Diese erkrankte am 25. und starb am 28. Februar an Metrolymphangitis. Die Hebamme, die bei dieser Entbindung zugegen gewesen war, entband am

26. Februar in ihrer Wohnung eine Erstgebärende. Diese erkrankte am fünften Tage nachher und starb im Krankenhause am 14. Tage nach der Geburt (Metrolymphangitis, Pleuritis). Der obige Practicant entband am 29. Februar eine Erstgebärende mit der Zange. Diese erkrankte am 3. März an Endometritis septica, genas aber nach 14 Tagen.

Endlich war derselbe bei der Niederkunft einer Siebentgebärenden thätig, die am 7. März durch Extraction bei Fusslage bewerkstelligt wurde; sie erkrankte am 10. und starb am 13. März an Metroperitonitis. Bei den zwei letzten Geburten war auch dieselbe Hebamme zugegen wie bei den ersten. Der Practicant wurde jetzt veranlasst, einige Zeit sich von Geburten fern zu halten.

In wie weit diese Fälle für Contagiosität beweisend sein können, muss ich dahin gestellt sein lassen, nur mag noch bemerkt werden, dass auch am 21. Januar 1864 eine Viertgebärende, die eine ganz normale Geburt gehabt hatte und von einer anderen Hebamme bedient worden war, am vierten Tage des Wochenbettes erkrankte und am 26. Januar an Metroperitonitis starb, und dass ebenso auch Ende April eine von einem anderen Practicanten mit der Zange entbundene Erstgebärende am siebenten Tage des Wochenbettes an Metroperitonitis starb. Die anderen zehn Todesfälle traten ein zwei Mal nach Uterusruptur (siehe früher), ein Mal in Folge von Pl. praevia (siehe früher), ein Mal in Folge der Blutung aus einer zerrissenen Vene an der Clitoris (siehe früher), ein Mal in Folge von Beckenabscess (siehe früher bei dem engen Becken.)

Die noch übrigen fünf Fälle fanden noch keine Erwähnung und sind kurz folgende:

1) Eine Erstgebärende kam am 27. Mai frühzeitig (angeblich im 8. Monate) nieder und befand sich nach ihrer und der Angehörigen Aussage vollkommen wohl bis zum 3. Juni. In der Nacht vom 3. zum 4. Juni erkrankte sie plötzlich unter den Symptomen der acutesten Peritonitis, der sie nach 40 Stunden erlag. Die Section wies eine mit Eiter gefüllte hühnereigrosse geplatzte Cyste am rechten Ovarium nach, die jedenfalls schon in der Schwangerschaft, die übrigens ganz normal verlaufen sein sollte, bestanden haben musste.

2) Eine Viertgebärende wurde am 13. März von Zwillingen ohne Kunsthülfe entbunden. Sie war vollkommen gesund bis zum 25. März, an welchem Tage sie sich zu Bette legte, über Schmerzhaftigkeit des Abdomens klagte. Dasselbe war auf Druck wenig empfindlich, es war mässiger Meteorismus, starker Durst, geringes Fieber, keine Brechneigung vorhanden. Stuhl war seit zwei Tagen nicht mehr eingetreten. Der Uterus zeigte sich gut zurückgebildet, nicht schmerzhaft. Auf Opium traten die Erscheinungen fast ganz zurück. Am 27. wurden wegen Obstipation zwei 5gränige Dosen Calomel, die zwei wässrige Stühle bewirkten, gegeben. Am 29. war die Schmerzhaftigkeit ganz gering, Puls 90. kein Meteorismus, kein Erbrechen. Wegen andauernder Verstopfung wurde Elect. lenitiv. genommen, worauf acht kothige Ausleerungen erfolgten. Am Abende dieses Tages fühlte sich Patientin ganz wohl, ass mit Appetit und verlangte aufzustehen. Auch die Nacht verlief ganz gut. Erst Morgens 4 Uhr am 30. traten wieder heftige Schmerzen über das ganze Abdomen verbreitet ein, der Meteorismus nahm bedeutend zu, es trat grosser Collaps ein, der Puls zählte 140 Schläge. Abends fünf Uhr erfolgte der Tod.

Section: Lungen, Herz normal. Im Abdomen viel seröse Flüssigkeit, die vordere Bauchwand mit den Gedärmen und diese unter sich durch Pseudomembranen verbunden; die retroperitonäalen Lymphdrüsen stark geschwellt. Uterus und seine Anhänge ganz normal, Nieren, Process. vermiformis ohne Veränderung, Darm gesund. Es konnte keine Ursache der allgemeinen Peritonitis aufgefunden werden.

3) Eine Erstgeschwängerte, die im dritten Monate abortirte, erkrankte während des Wochenbettes am Typhus, dem sie in der fünften Woche erlag.

4) Eine Zehntgebärende mit vorgeschrittener Tuberculose starb neun Tage nach einer normalen Entbindung unter hectischem Fieber.

5) Eine Neuntgebärende soll in der letzten Zeit ihrer Schwangerschaft bis auf einige Schwerathmigkeit und Husten vollkommen gesund gewesen sein. Auch die Geburt soll nach Aussage der Hebamme bis zur vollkommenen Erweiterung des Muttermundes normal verlaufen sein. Dann soll sie plötz-

lich cyanotisch und im höchsten Grade dyspnöisch geworden sein. Ich fand die Kreissende moribund, pulslos, cyanotisch, auf der Brust waren Rhonchi hör- und fühlbar. Ich legte sofort die Zange an, extrahirte ohne Mühe ein vollkommen todtes Kind, löste die Placenta, da vollkommene Atonie des Uterus vorhanden war. Eine halbe Stunde später trat der Tod ein. Die Section wurde leider nicht gestattet. Ich glaubte plötzlich eintretendes Lungenödem, wahrscheinlich im Zusammenhange mit weit vorgeschrittener Tuberculose annehmen zu müssen.

Ueber drei Fälle von hochgradiger Coprostasis habe ich schon früher ausführlicher berichtet. (Monatsschr. für Geburtskunde. 1865. Bd. XXV. Heft 4.)

VI. Missbildungen und Erkrankungen der Kinder.

Es wurden folgende Missbildungen beobachtet:

1) Ein in Fusslage todtgeborener Knabe von fünf Pfund Schwere zeigte beträchtliche gelatinöse Infiltration der Haut, so dass der Rumpf bei der Geburt durch seinen Umfang ein beträchtliches Geburtshinderniss abgab. Bei der Section fand man eine linkseitige Zwerchfellsspalte, durch die die Milz und ein Theil des Magens und der Leber in die Brusthöhle getreten waren. Bedeutender Hydrocephalus internus. Es waren nur drei Halswirbel vorhanden, an denen sich eine Spina bifida anterior vorfand.

2) Ein 15 Centimeter langer lipoid umgewandelter Fötus zeigte amniotische Bänder am Kopfe, den Füssen und den Händen, welche letztere miteinander verwachsen waren, und verschiedene Defecte an den Fingern darboten.

3) Ein sonst wohlgebildetes ausgetragenes Mädchen hatte eine die ganze linke Gesichtshälfte einnehmende Telangiektasie, die bei der rechten Betrachtung ganz das Ansehen einer Geschwulst bei Gesichtslage hatte.

4) Ein ausgetragener Knabe kam mit Defect des linken Vorderarmes zur Welt. Das Ellbogengelenk war vorhanden, und ein Zoll unterhalb desselben zeigte sich eine deutliche Amputationsnarbe. Die Nachgeburt konnte nicht untersucht

werden. Der Fall verhielt sich genau so, wie der von *Hecker* in der Monatsschrift für Geburtskunde Band III. Seite 401 beschriebene und abgebildete.

5) Ein 25 Centimeter langer weiblicher frisch abgestorbener Fötus hatte an der linken Hand fast zwei gleichentwickelte Daumen.

6) Ein sieben Centimeter langer Embryo hatte eine Hernia umbilicalis.

Von Erkrankungen sind erwähnenswerth vier Fälle von Cephalhämatom, von denen blos eines von bedeutender Grösse war, so dass es entleert wurde. In drei Fällen wurden Darmblutungen beobachtet, wovon zwei, bei denen die Blutung gleich am ersten Lebenstage aufgetreten war, günstig endeten unter Anwendung von Stypticis. In dem einen am dritten Lebenstage ungünstig endendem Falle fand man ein kreuzergrosses, an der grossen Curvatur gegen den Pylorus zu sitzendes Magengeschwür. Der Magen war strotzend mit Blut gefüllt.

Blutungen aus dem Nabel wurden drei Mal beobachtet. Jedes Mal trat die Blutung am fünften oder sechsten Tage auf, endete zwei Mal schon nach einem Tage, einmal aber erst am 12. Lebenstage, nachdem man zeitweise die Blutung hatte stillen können, mit dem Tode. In zwei Fällen, in denen die Section gemacht werden konnte, fand sich exquisite allgemeine Fettdegeneration.

XVI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

---

v. Grünewaldt: Ueber den chronischen Uteruskatarrh.

Nach einer kurzen Recapitulation der anatomischen und physiologischen Verhältnisse, welche für die Entstehung des Uteruskatarrhs wichtig sind, und wobei Verf. auf Ernährung

ınd Innervation des Uterus specieller Rücksicht nimmt, bespricht r den pathologisch-anatomischen Befund beim Uterinkatarrh. Hierbei hebt er, als bisher vielleicht nicht genügend beachtet, ie Vergrösserung der Uterinhöhle hervor, die von dem reichlich in ihr angesammelten Secrete häufig nicht unbeträchtlich ısgeweitet sei. Nächstdem kommt er in extenso auf die die ffection begleitenden subjectiven Symptome zu sprechen, deren rosse Mannigfaltigkeit ihm beweist, dass die vom Uterus zu en Nervencentren führenden Bahnen zahlreiche Verbindungen nit den verschiedensten Nervenbezirken haben, in denen infolge on Uterinleiden Functionsanomalien auftreten, welche nicht elten auch von guten Beobachtern vollkommen verkannt wurlen. — Was die Erkennung der Krankheit selbst anlange, so ei dazu die Manual- und Ocularinspection unerlässlich; zur geıaueren Erkenntniss der erwähnten meist gleichzeitig vorhandeıen Vergrösserung des Uterus, die sowohl in Ausdehnung der Höhle des Organs als in Schwellung seines Parenchyms ihren Grund haben könne, halte er ausserdem die Untersuchung mit ler Sonde für nothwendig, die über Anomalien der Form, Lage ınd des Parenchyms des Uterus den besten Aufschluss gebe. Zur esseren Beurtheilung der Beschaffenheit der Cervicalschleimıaut bediene er sich eines eigens zu diesem Zwecke construirten Endoscopes, mittels dessen er mit der Zeit auch die Schleimhaut ler Uterinhöhle untersuchen zu können hoffe. — Entgegen der *Tennig*'schen Ansicht fand Verf. den Uterinkatarrh in den Blüthejahren (25—30. Jahre) der Frauen und zwar um so häufiger, je mehr die Geschlechtsfunctionen des Weibes in den Vordergrund reten; 80 % der dem Verf. vorliegenden Erkrankungsfälle entwickelten sich, wie aus der bezüglichen Anamnese gefolgert werlen muss, aus einem anscheinend normal verlaufenen Puerpeium, doch schienen auch in der Mehrzahl der anderen Fälle, wo ein ätiologisches Moment unzweifelhaft nicht nachgewiesen werden konnte, vorhergegangene Wochenbetten den ersten Keim zur Erkrankung gelegt zu haben. Uebertriebener Geschlechtsgenuss, Onanie und Erkältung der Menses wurden nur von wenigen Patientinnen angeschuldigt. Complicationen des Uterinkatarrhs, wodurch dieser möglicherweise entstanden war, bestanlen in Klappeninsufficiens mit Dilatation des linken Herzens und consecutivem Bronchialkatarrh, in idiopathischen chronischen Katarrhen der Bronchien, Chlorose, in Lungentuberculose, Hämorrhoidalleiden, Blasenkatarrh, Vaginalblennorhöe, in Entwickelung eines Ovarientumor, und ziemlich häufig in Dislocationen des Uterus. Mit Rücksicht auf das über die Entstehung des Uterinkatarrhs bereits Erwähnte, muss nach Ansicht des Verf. die Behandlung der Affection schon im Wochenbette beginnen; nie sollte selbst bei anscheinend normalem Wochenbettsverlaufe eine

genaue Untersuchung mit dem Speculum versäumt werden, weil nur auf diese Weise die Entstehung unbemerkt sich entwickelnder langwieriger Uterinleiden zeitig genug zu erkennen sei. Leichte Cauterisationen bei zögernder Vernarbung der durch die Geburt gesetzten Einrisse, laue Injectionen und Bäder zur Entfernung des reizenden Wochensecretes und zur Anregung des Stoffwechsels seien hinsichtlich der Prophylaxis nicht genug zu beachten. — Bei schon vorhandener Erkrankung lässt Verf. ausser wiederholten lauen Bädern — wenigstens Sitzbädern v. 25—26° R. — und Injectionen von Zeit zu Zeit, um eine genügende Depletion der überfüllten Schleimhautcapillaren zu bewirken, 3—5 Blutegel an die Portio vaginalis appliciren, wobei ihm Anämie und Chlorose keine Contraindicationen sind. Um direct auf die Uterinschleimhaut einzuwirken, wendet er Injectionen von Tanninlösung, Holzessigsäure und Argent. nitr. Lösung, oder wo dergleichen Injectionen sich verbieten, den Aetzmittelträger an. Zur Cauterisation der erodirten Cervicalschleimhaut benutzte er fast ausschliesslich Chromsäure (℈i ad ℥iii aq. dest.).

(Petersburger medicinische Zeischrift 1865. 10. Heft.)

Heppner: Zur Casuistik der Blasenscheidenfistel.

Verf. veröffentlicht wiederum drei Fälle von Blasenscheidenfisteloperationen, von denen zwei wegen ihres Erfolges, der dritte wegen seiner Complicationen interessant erscheint.

Der erste Fall betrifft eine 28jährige Ehefrau, bei welcher nach einer schweren Zangenentbindung eine durch Necrotisirung entstandene Blasen-Harnröhren-Scheidenfistel zurückgeblieben war. Bei der Untersuchung der Scheide bemerkte Verf. nämlich einen $2^1/_2$ Centimeter vom Ost. ext. urethrae entfernten, von purpurrothen Rändern eingefassten, bei starker seitlicher Spannung halbmondförmigen, nach oben concaven Querspalt, der rechts ziemlich schroff in einen prallen, stark in das Lumen der Scheide vorspringenden Sehnenstrang überging, links hingegen als seichte, von den rothen Rändern noch begleitete Furche bis über die Mitte der seitlichen Scheidenwand reichte. Die Fistel war auf Kosten des unteren Drittels der hinteren Blasenwand und eines geringen Theils der Harnröhre zu Stande gekommen. Complicirt war dieser Fall durch eine die Operation erschwerende und künftige Geburten mit Gefahr bedrohende, ringförmige, harte, hinter dem Eingange in die Scheide befindliche Narbenstrictur. — Nachdem die Scheidenverengerung durch Incisionen in die Narbenmasse und durch häufiges Einstellen des Speculum gehoben war, wurde die Scheidenschleimhaut um die Fistelöffnung in Form eines einen Centimeter breiten Ringes wund gemacht; als

Nähmaterial vergoldeter Kupferdraht verwendet; die beiden mittleren Ligaturen durch *Baker-Brown*'sche Klammern fixirt; die übrigen neun Enden der Metallfäden einfach zusammengedreht. Nach 14 Tagen Wegnahme der letzten Drahtschlinge. Vollständige Heilung.

Den zweiten Fall bot eine 26jährige Edelfrau, die vor sechs Jahren nach langer Geburtsdauer ohne Kunsthülfe geboren und vier Tage nachher Harnincontinenz bemerkt hatte. Die Untersuchung ergab in der Hauptsache eine Fistula-vesico-vaginalis. Es zeigte sich nämlich in der vorderen Scheidenwand $1\frac{1}{2}$" hinter dem Ost. urethr. ein deutlich umschriebenes, querovales Loch von $2\frac{1}{2}$ Centimeter Quer- und $1\frac{1}{2}$ Centimeter Sagittaldurchmesser, durch welches die vordere Blasenwand als wallnussgrosse, purpurrothe, weiche Geschwulst vorgefallen war. Die Fistelränder waren weich. Nachdem die vordere Blasenwand reponirt und durch ein eigens dazu construirtes, in die Blase eingeführtes Instrument zurückgehalten, ein Schleimhautring um die Fistelöffnung abgetragen worden war, wurden sieben Nähte theils mit vergoldetem Kupferdrahte, theils mit Silberdraht angelegt, und nach dem Schnüren derselben vermittelst der *Baker-Brown*'schen Klammern fixirt. Eine kleine angeschnittene Arterie musste, weil sie hartnäckig blutete, angestochen und mit in eine Naht aufgenommen werden. Am 12. Tage Entfernung der letzten Naht. Heilung.

Der dritte Fall wurde an einer 44jährigen Dame beobachtet, die vor fünf Jahren in die Geburt kam, wobei wegen beträchtlicher Beckenenge nach mehrfachen, fruchtlosen Zangenversuchen zur Kephalothrypsie geschritten werden musste. Nach der Entbindung stellte sich vollständige Zerstörung der vorderen Scheidenwand heraus.

Bei der Aufnahme der Patientin zeigte sich an der Stelle der vorderen Scheidenwand ein $1\frac{1}{2}$ Centimeter hinter dem Ost. ext. urethr. beginnender und bis an die Muttermundslippen reichender, $1\frac{1}{2}$" breiter Spalt, durch den sich die vordere Blasenwand als apfelgrosse, blasige Geschwulst hervordrängte und bis weit aus der Schamspalte gepresst werden konnte. Der $1\frac{1}{4}$ Centimeter lange Ueberrest der Urethra ist durchgängig. An der hinteren Vaginalwand und an den Seiten finden sich narbige Spuren der früher drei Mal erfolglos versuchten Scheidenverschliessung. Die versuchte Occlusion der Scheide war ohne Erfolg; um daher das schmerzhafte Vorfallen der Blase wenigstens zu beseitigen, wurde an der rechten Hälfte des Scheideneinganges die Wundmachung in Form eines einen Centimeter breiten, queren Halbringes vorgenommen, der sich von der rechten Hälfte des gespaltenen Harnröhrenrestes bis zur Mitte der Perinaealwand der Scheide erstreckte. Danach wurden drei Silberdrähte durch die

ganze Länge der Wunde quer durchgeführt und ihre Enden zusammengedreht. Es gelang auf diese Weise den Scheidezeingang bis zum Umfange eines dicken Catheters zu vermindern. Die vordere Blasenwand wurde dadurch später selbst bei starken Drängen mit der Bauchpresse zurückgehalten.

(Petersburger medic. Zeitschrift. 1865. 9. Heft.)

Storer: Glückliche Exstirpation des Uterus und beider Ovarien durch den Bauchschnitt.

Bei dem 47jährigen unverheiratheten Individuum hatte ein Uterusfibroid den Bauch wie bei hoher Schwangerschaft ausgedehnt. Verf. entschloss sich zur Exstirpation. Es wurde ein 5″ langer Bauchschnitt neben dem rechten Rectus abdominis gemacht, grosse Gefässe der Adhäsionen unterbunden und mit der Scheere durchschnitten. Ein grosser Anhang des Tumor, der seitlich aufsass und das Becken füllte, wurde zunächst mit dem Ecraseur entfernt, dann eine Klammer von der Bauchhöhle aus um den Fundus der Scheide und die Cervicalportion gelegt und dann die ganze Geschwulstmasse über der Klammer mit dem Ecraseur getrennt. Die Klammer glitt nach Entfernung der Geschwulst gleich ab, und zahlreiche grosse Gefässe wurden unterbunden oder torquirt. Trotzdem war eine so starke Blutung da, dass man versuchte, dieselbe durch Betupfen mit Alcohol zu stillen, da man von anderen Stypticis fürchtete, sie möchten einen Schorf bilden, der dann später abfiele. Endlich entschloss man sich, den Einfluss der Luft auf die Stillung der Blutung zu versuchen, und liess die Bauchhöhle drei Stunden lang geöffnet. Während dieser Zeit entfernte man das Blut mit einer Spritze, einem Löffel und endlich mit Schwämmen. Die Bauchwunde wurde dann mit fünf Drahtnähten geschlossen, ganz unverbunden gelassen, und durch eine Reifenbahre gegen die Berührung der Bettdecken geschützt. Die Kranke hatte während der ganzen Zeit der Operation $2^1/_2$ Pfd. Aether zur Narkose verbraucht. Die Nachbehandlung war rein exspectativ. Die Heilung ging ohne erhebliche Störung vor sich, die Wunde vernarbte durch erste Vereinigung und Patientin verliess am 28. Tage das Bett und ging am 37. Tage gesund in ihre Heimath. Der Tumor wog 37 Pfund und war mit Cysten durchsetzt, es befanden sich an ihm beide Ovarien mit den Tuben und die langgestreckte Höhle des Uterus war ebenfalls zu unterscheiden. Es werden dann aus der Literatur 24 Fälle von Exstirpation des Uterus zusammengestellt, unter denen 18 Mal der Tod eintrat.

(Amer. Journ. of med. sc. 1865. January. 110—139 und Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften Nr. 35. 1866.)

Diese wird, wenn die Entfernung zwischen der Nabelschnurinsertion und der im Entstehen begriffenen Placenta gross ist, nicht so stark sein, dass sie zur Ernährung des Embryo ausreicht. Je geringer dagegen die Entfernung zwischen der Nabelschnurinsertion und den mit der Serotina in Verbindung stehenden Zotten ist, desto leichter wird die Gefässverbindung und zugleich in solchem Umfange hergestellt werden, dass das nöthige Ernährungsmaterial dem Embryo zugeführt werden kann. Unter solchen Verhältnissen wird es möglich sein, dass der Fötus am normalen Ende der Schwangerschaft wohlgenährt und lebensfrisch angetroffen wird.

Die Richtigkeit dieser Annahme wird besonders durch die Thatsache begründet, dass bei den zeitigen Geburten die Nabelschnurinsertion meist in nur geringer Entfernung von dem Placentarrand angetroffen worden ist. Bei 22 Geburtsgeschäften habe ich die Entfernung genau durch Zahlen ausgedrückt gefunden. Bei 18 Geburten betrug die Entfernung der Insertionsstelle von dem Placentarrande weniger als 3″, in zwei Fällen betrug sie 3″, ein Mal 4″ und ein Mal 5″. *Busch* (Monatsschrift für Geburtsk. IV. Bd. S. 200.) beobachtete in dem Zeitraume von 1842 bis 1847 die Einsenkung der Nabelschnur in die Eihäute statt in die Placenta 29 Mal. „Die Insertion fand immer in der Nähe der Placenta statt, im weitesten Falle vier Zoll vom Rande derselben.“

Dass die Nabelschnurinsertion weiter als 4″ oder höchstens 5″ vom Placentarrande entfernt liegt, scheint demnach nicht vorzukommen. Um jedem Missverständnisse zu begegnen, so mag ausdrücklich betont werden, dass es sich hier um die directe Entfernung zwischen der Nabelstranginsertion und dem Pacentarrande handelt, dass dagegen die Länge der einzelnen Gefässe, welche bogenförmig 4″, 6″, 8″, und noch länger in dem Chorion verlaufen können, ausser Betracht bleibt.

Um leicht übersehen zu können, in welcher Weise die Insertio fun. umb. velamentosa auf den Geburtslauf einwirkt, schien mir die nachfolgende Classification der bekannt gewordenen Beobachtungen am zweckmässigsten.

fruchtlose Entbindungsversuche gemacht sind, den Anstalten zugeführt werden. Aber auf der anderen Seite weist die Statistik wiederum viele Todesfälle nicht auf, wenn Puerperalkranke, wie in Wien, auf andere Stationen verlegt werden, wodurch natürlich das Verhältniss der Todesfälle zu den Geburten verringert wird. Die Statistik der in Privatwohnungen Entbundenen weist eine Anzahl schwerer Entbindungen und Erkrankungen nicht nach, welche den Transport in eine Anstalt erfordert haben, sowie manche in den späteren Tagen des Wochenbettes eingetretene Todesfälle. Nichtsdestoweniger ist das Mortalitätsverhältniss der in Anstalten und in Privatwohnungen Entbundenen ein ausser allem Verhältniss stehendes, und die Ursache davon ist das Puerperalfieber. In Erörterungen über Entstehung und Wesen desselben lässt sich Verf. nicht ein; es findet sich in allen Klimaten, in allen Spitälern und Anstalten; dennoch sei das spontan entstehende Puerperalfieber selten, und werde erst häufig, sowohl in Spitälern wie in Privatpraxis, durch Uebertragung von einer Wöchnerin auf die andere; die Jahreszeiten schienen nach den Statistiken in sofern einen Einfluss zu haben, als es häufiger sei im Winter als im Sommer; gleichzeitig vorkommende anderweitige Epidemien liessen keinen wesentlichen Einfluss erkennen; individuelle Einflüsse, namentlich in wiefern ein längerer oder kürzerer Aufenthalt im Spitale vor der Entbindung auf die Entstehung des Puerperalfiebers einwirke, seien noch zu wenig entwickelt. In Hinsicht auf den Einfluss des Zusammenseins einer grossen Menschenmenge müsse man sondern: erstens ob grosse oder kleine Anstalten günstigere Resultate liefern, worüber die Statistiken keinen Vortheil zu Gunsten der letzteren erkennen liessen, und zweitens, welchen Einfluss die Ueberfüllung der Wochenzimmer ausübe; durch diese werde allerdings erfahrungsgemäss die Entstehung des Puerperalfiebers begünstigt, und die Ansteckung übermässig erleichtert; diese letztere sei das am meisten zu fürchtende. Als Fundamentalsatz stellt er auf: „das Puerperalfieber ist epidemisch, aber die Epidemien haben ihren Grund in der Ansteckung, welche man sich zu frei hat ausbreiten lassen". Nicht sei die Entstehung und Entwickelung der Krankheit abhängig von besonderen in der Luft schwebenden Miasmen, nicht von besonderen atmosphärischen oder tellurischen Zuständen, weil sonst Anstalten, die sich an demselben Orte befänden, gleichzeitig von der Epidemie befallen werden müssten, wovon die Erfahrung gerade das Gegentheil lehre.

Die Verbreitung des Puerperalfiebers durch Ansteckung könne auf dreierlei Weise geschehen: 1) direct von einer Wöchnerin auf die andere, 2) mittelbar durch die Geburtshelfer während oder nach der Entbindung, 3) durch Ansteckungsstoffe,

welche sich in den Zimmern, in Wänden, Matratzen, Bettstellen, Vorhängen u. s. w. erhalten haben. Demgemäss habe auch die Prophylaxe eine dreifache Aufgabe, welche gerichtet sein müsse gegen die drei Hauptagentien der Ansteckung: 1) gegen das Spital, 2) gegen die Kranken, 3) gegen das Personal. Erstens: die Zimmerwände müssen gut geweisst sein, die Fussböden reingehalten werden; die Zimmer dürfen nur alternirend benutzt werden; für Kranke müssen besondere Zimmer sein; die Heizung muss durch Oefen und offene Kamine geschehen; es muss für gute Ventilation gesorgt werden. Zweitens: da die Kranken das Puerperalfieber auf Gesunde übertragen durch alle mit ihnen in Berührung kommenden Gegenstände, so sollen Bettvorhänge und Gardinen ganz fehlen; die Matratzen sollen jedesmal erneuert werden, daher am besten Strohsäcke zu gebrauchen sind; die Unterlagen sollen möglichst oft gewechselt werden; Schwämme, Handtücher, Mutterrohre u. s. w. sollen immer nur von je einer Person benutzt werden. Drittens: da das ärztliche und Warte-Personal die Krankheit auf Gesunde übertragen kann, so soll die Visite stets bei den Gesunden beginnen und bei den Kranken enden; Gebär- und Wochenzimmer dürfen nicht betreten werden von denen, welche mit Leichen oder fauligen Stoffen in irgend welche Berührung gekommen sind; das Wartepersonal für gesunde und kranke Wöchnerinnen muss absolut geschieden sein.

Im folgenden Kapitel bespricht er die Organisation der Entbindungsanstalten überhaupt, und führt die inneren Einrichtungen der Anstalten in Wien, Petersburg, Moskau, London, Brüssel, Dresden, Halle, Leipzig, Kiel, München, Berlin, Paris näher an. Wir übergehen dieselben, da sie den Lesern der Monatsschrift aus früheren Einzelberichten hinlänglich bekannt sind.

In dem folgenden de l'assistance à domicile überschriebenen Kapitel bespricht Verf. die Einrichtungen, durch welche Bedürftige unentgeltlichen Beistand bei ihrer Entbindung in eigener Wohnung erhalten; sie finden sich in fast allen grösseren Städten Europa's. Ihre Organisation soll in Paris und Russland am vorzüglichsten sein: eine jede Person erhält Beistand, wofern sie arm ist. In England hingegen wird die christliche Liebe nur sehr exclusiv geübt, indem die erwähnten Anstalten meistens nur Ehefrauen ihre Hülfe angedeihen lassen, daher die unehelich geschwängerten grossentheils nur in den Workhouses Zuflucht finden. In Deutschland ist der wohlthätige Zweck mit dem wissenschaftlichen verbunden, indem die Polikliniken von Berlin, Leipzig u. s. w. dem Unterrichte für Studenten und Hebammen dienen — als Typus führt er die Leipziger an.

Der geburtsh. Unterricht ist nach Verf.'s Ansicht in Deutschland und England bei weitem besser als in Frankreich.

Ausführliche Mittheilung macht er von dem Reglement für die die Berliner Universitätsklinik besuchenden Studenten, von dem er sagt, es verdiene angeführt zu werden als ein Model der Organisation des geburtshülflichen Unterrichts.

Verf. fasst seine Erörterungen zum Schlusse zusammen in folgender Weise: Entbindungsanstalten sind ein nothwendiges Uebel; da deshalb der Wunsch ihrer Unterdrückung nicht zu realisiren ist, so müssen sie in ihrer Construction und Organisation möglichst vervollkommnet werden. Da der Hauptgrund der Sterblichkeit das Puerperalfieber und dieses ansteckend ist, so ist das zu lösende Princip: Verhinderung der Ausbreitung, wenn sich das Puerperalfieber spontan entwickelt hat. Nachdem er darauf die Ansichten namhafter Geburtshelfer, Pathologen und pathologischer Anatomen mitgetheilt hat, kommt er zu folgenden Fundamentalsätzen: die vom Puerperalfieber Befallenen müssen von den übrigen Wöchnerinnen strenge isolirt werden. Die Zahl der jährlichen Geburten in einer Anstalt soll 800 bis 1000 nicht übersteigen. Jede Anstalt soll Räumlichkeiten besitzen, welche ausschliesslich für Puerperalfieberkranke bestimmt sind. Die Wochenzimmer dürfen nur alternirend benutzt werden und müssen nach jedesmaligem Gebrauche sorgfältig gereinigt und gelüftet werden. Nach einem Falle von Puerperalfieber ist der Saal sofort zu räumen und neu zu streichen; die in demselben Saale befindlich gewesenen gesunden Wöchnerinnen werden in einem besonderen Zimmer einer Art Quarantaine unterworfen. Nach Ausbruch einer Epidemie muss die Anstalt sofort geschlossen, gereinigt und desinficirt werden. Jede Anstalt muss aus zwei besonderen mit einander alternirenden Häusern bestehen, in deren jedem ein besonderes Personal ist. Die auf der Abtheilung für Puerperalfieberkranke fungirenden Aerzte dürfen die Wochenzimmer nicht betreten.

Schliesslich giebt der Verfasser einen durch beigefügte Situationspläne vervollständigten Normalplan für Entbindungsanstalten, wie er aus den von ihm entwickelten Ansichten hervorgehen muss. *S.*

XVIII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung von 12. Juni 1866.

Herr *Riedel* zeigt einen von ihm vor einer Reihe von Jahren construirten Gebärmutterträger vor, der seit 1852 von mehreren Frauen mit grossem Nutzen getragen wird. Derselbe besteht aus einem federnden Stiele, an dessen Spitze ein Schwamm befestigt ist, der in die Scheide eingeführt wird. Das Ganze wird durch eine T Binde in seiner Lage erhalten. Herr *Riedel* giebt einige Bemerkungen zur Physiologie und Pathologie der Menstruation und zur Therapie gewisser Menstruationsstörungen. Er setzt zunächst die physiologischen Vorgänge der Menstruation ausführlich auseinander, indem er besonders der neuerdings von *Pflüger* aufgestellten Theorie folgt, wonach die Lösung des Eies und die blutige Ausscheidung aus der Gebärmutter abhängig sind von der durch die Entwickelungsvorgänge im Eierstocke bedingten Reizung der centripetalen Nervenfasern. Haben diese Reizungen eine gewisse Höhe erreicht, so tritt als Reflexwirkung eine heftige Congestion mit schliesslicher Zerreissung von Gefässen ein. Aus dieser Fluxion des Blutes nach den Geschlechtstheilen erklären sich die verschiede-

denen objectiven und subjectiven Zustände vor und während jeder Menstruation, die jedesmal bei dem Eintritte der Blutung ihre Höhe erreicht haben, und durch die Blutung ihre Krise gleichsam finden. Indem Herr *Riedel* von dieser physiologischen Darlegung der Menstruationsvorgänge ausgeht, bespricht er einzelne Formen der Dysmenorrhoe und Amenorrhoe, wobei er aber alle Zustände dieser Art, die durch mechanische Ursachen oder durch directe Erkrankungen der betreffenden Theile bedingt sind, übergeht. Es bleiben dann die functionellen Menstruationsstörungen übrig, wo bei sonst gesunden Individuen unter den bekannten Beschwerden (Molimina menstrualia) die Blutung nur zögernd und spärlich eintritt. Als häufigste Ursache dieser Störungen, die ohne nachweisbare Organveränderungen eintreten, fanden sich Gemüthsbewegungen und Erkältungen des Unterleibes. Diese Einflüsse (Gemüthsaffecte und Kälte) wirken bekanntlich contrahirend auf die Gefässe, und demnach entgegengesetzt der Menstruation. Wenn es nun versäumt wird, rechtzeitig bei derartigen primären Dysmenorrhoen und Amenorrhoen das gestörte Gleichgewicht in den Circulationsvorgängen wiederherzustellen, so sind natürlich bei öfterer Wiederholung die nächsten Folgen: Entzündungszustände, Anschoppungen etc. des Uterus und der Ovarien. Neben zweckmässiger Regelung der Lebensweise, Bädern u. s. w. hat Herr *Riedel* nun besonders grossen Nutzen von einer Arzneiverbindung gesehen, die von *Rademacher* zuerst empfohlen wurde. Es ist dies eine Mischung der Tinct. Nucis vomic. und der Tinct. Castorei canadens. Die erste Tinctur allein hat nach Herrn *Riedel* niemals die Wirkung, wie in Verbindung mit der Tinct. Castorei. Besonders günstige Erfolge sah Herr *Riedel* von dem Gebrauche dieses Mittels bei jungen in der Pubertätsentwickelung befindlichen Mädchen, bei denen sich ohne gleichzeitige Chlorose der Eintritt der Regeln verzögerte, während dabei Molimina menstrualia vorhanden waren; ferner in den Fällen von Dysmenorrhoe und Suppressio mensium, wo Organerkrankungen auszuschliessen, dagegen Gemüthsaffecte oder Erkältungen als ursächliche Momente zu betrachten sind, und endlich ist dies Mittel auch von guter Wirkung bei den regelmässig wiederkehrenden Beschwerden,

ie manchmal noch nach der Involutionsperiode auftreten. Herr *Riedel* wendet die Mischung zu 15—20 Tropfen 3—5 Mal täglich an, und zwar möglichst mehrere Tage vor dem Eintritte der dysmenorrhoischen Beschwerden und während der ganzen Menstruationsdauer.

Herr *Wegscheider* hat bei den so überaus häufigen Menstruationskoliken mit hochgradiger nervöser Verstimmung von der Nux vomica keinen besonderen Erfolg gesehen. Den besten Erfolg ergab ihm immer noch der Gebrauch von Eisen und milde Abführmittel einige Tage vor dem Eintritte der Regel. Wenn heftiges Erbrechen die Menstruationskoliken begleitet, so wendet er subcutane Morphiuminjectionen an, wie er überhaupt bei sehr schmerzhaften Zuständen der Art die Frauen oder Mädchen die ganze Menstruationsperiode hindurch wohl in einer leichten Morphiumnarkose erhält.

Herr *Krieger* legt grosses Gewicht auf die gleichzeitigen Complicationen bei den geschilderten Dysmenorrhoen. Bei gleichzeitiger Stuhlverstopfung fand er die Tinct. nuc. vom. täglich einige Tropfen oft $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr hindurch ununterbrochen gebraucht, neben Abführmitteln sehr nützlich. Bei gleichzeitiger chronischer Oophoritis, die sehr oft die Ursache sei, habe er immer warme Bäder, Blutentziehungen und Pillen aus Calomel, Rheum und Extr. Conii macul., wie diese Formel von *C. Mayer* empfohlen sei, mit Nutzen in Anwendung gezogen. Bei gleichzeitig bestehender Anschwellung der Milz wirken locale Blutentziehungen in der Milzgegend oft wunderbar.

Herr *Riedel* bemerkt, dass er nur diejenigen Fälle von Menstruationsanomalien in den Bereich seiner Betrachtung gezogen habe, die ohne nachweisbare Organerkrankung und ohne Complicationen einhergehen. Bei chronischer Oophoritis z. B. stimme er ganz mit Herrn *Krieger* in der Behandlung überein, dabei habe er von der *Rademacher*'schen Mischung keinen Erfolg gesehen.

Herr *C. Mayer* ist der Ansicht, dass es bei den besprochenen Zuständen äusserst schwer sei, mit Bestimmtheit ein örtliches Leiden auszuschliessen. Man müsse daher in allen diesen Fällen so sorgfältig wie möglich untersuchen und die Kranken examiniren, da z. B. oft Dysmenorrhoen ohne Strukturveränderungen der betheiligten Organe bedingt seien

durch künstliche Irritationen der Geschlechtstheile. In solchen Fällen würde jede Behandlungsweise fehlschlagen, wenn nicht die betreffenden Reizungen unterbliehen. Herr *C. Mayer* hat übrigens von der besprochenen Mischung sehr häufig glänzende Resultate gesehen.

Herr *Scharlau* legt ein Ersatz-Präparat der Muttermilch vor.

Veranlasst durch die in letzter Zeit wiederholt gepflogenen Verhandlungen über künstliche Ernährung der Säuglinge lege ich der Gesellschaft zwei Präparate vor, welche nach Angabe meines verstorbenen Vaters bereitet sind. Derselbe hat sie bereits einmal in der Sitzung der hiesigen medicinischen Gesellschaft vom 29. Februar 1860 demonstrirt, und überreiche ich einige Exemplare seines damals zur Erläuterung gehaltenen Vortrages. Das erste Präparat bezweckt die Kuhmilch so zu modificiren, dass sie der Muttermilch möglichst, wenn nicht ganz homogen wird. Jede Milch besteht bekanntlich aus Wasser, Fett, Casein, Milchzucker, Extractivstoffen und anorganischen Salzen, namentlich phosphorsaurer Kalk- und Talkerde, phosphorsaurem Eisenoyd, Chlorkalium, Chlornatrium und Natron. Aber die quantitative Zusammensetzung der Milch verschiedener Thiere ist eine sehr mannigfaltige, und die für uns hier in Betracht kommende Kuh- und Menschenmilch ist dadurch stark different, dass in ersterer viel mehr Casein aber viel weniger Milchzucker als in letzterer vorhanden ist. Um nun die Menge des Caseins zu vermindern, versetzt man gewöhnlich die Kuhmilch mit Wasser, bevor man sie dem Kinde reicht; aber man begeht dadurch gleichzeitig den Fehler, dass man die in normaler oder gar schon in zu geringer Menge vorhandenen nothwendigen Bestandtheile, also das Fett, die Salze und den Milchzucker, in demselben Maasse verringert. Diesen Fehler soll das vorliegende Präparat corrigiren. Ein jedes der dispensirten Ihnen vorliegenden Pulver besteht aus

Saccharum lactis	40	Theile,
Natr. phosphoric.	$1^1/_2$	„

Natr. bicarbonic.	3/4	Theile
Calcaria phosphoric.	1/4	„
Ferrum lacticum	1/8	„

und bei grosser Dyspepsie der Kinder ein geringer Zusatz von Pepsin oder Natron choleïnicum. Löst man ein solches Pulver in 18 Loth abgekochten Wassers auf, versetzt es mit der gleichen Menge frischer unverfälschter Kuhmilch und setzt etwas Rohrzucker hinzu, so hat man eine Milch, welche in ihren Ernährungsresultaten der Muttermilch in jeder Beziehung gleichkommt.

Diesem Präparate haftet jedoch ein Uebelstand an, der in grossen Städten nicht leicht gute Resultate wird erzielen lassen, nämlich das Erforderniss einer guten Kuhmilch. In grossen Städten wird aber kaum eine andere als eine aus Abend- und Morgenmelkung gemischte Milch zu haben sein, die abgesahnt und bereits verdünnt in die Hände der Händler kommt, und von diesen durch weiteren Wasserzusatz und Beimengung anderer Substanzen nur noch schlechter gemacht wird. Diesem Fehler soll das zweite Präparat abhelfen: eine getrocknete mit den nöthigen Zuthaten versehene Milch. Gute frische Morgenmilch namentlich wird nach Zusatz des oben erwähnten Pulvers und Rohrzuckers durch möglichst schnelles Abdampfen bei recht niedriger Temperatur (also am besten im vacuo) eingedickt, getrocknet, gepulvert und in gut verschlossenen Gläsern aufbewahrt. Das Präparat hält sich monatelang ohne Zersetzung. Das Auflösen dieser trockenen Milch geschieht am besten durch Aufgiessen von kochendem Wasser und Schütteln in einer Flasche; das Schütteln ist insofern wichtig, als beim blossen Rühren in einer Tasse und nicht genügend heissem Wasser der jedes Körnchen umgebende Buttermantel dasselbe vor Auflösung schützt.

Die trockene Milch, von der ich Ihnen hiermit eine Probe in Auflösung überreiche, ist bereits vor zwei Monaten angefertigt, hat aber nichts desto weniger ihren Wohlgeschmack durchaus bewahrt. Selbstverständlich ist aber auch eine solche Sorgfalt in der Bereitung erforderlich, wie sie von Herrn Apotheker *Marquardt* in Stettin ausgeübt wird, daher sich vorläufig zu Versuchen der Bezug seiner Präparate empfehlen dürfte.

Beide Präparate haben sich in Stettin vielfach be wo eine grosse Anzahl Kinder von Anfang an damit g vortrefflich gediehen, und viele bei anderen Ernährun sen atrophisch gewordene, dem Tode nahe Kinder durch dieses zu völliger Genesung wieder gebracht w sind. Namentlich die getrocknete Milch möchte ich Herren Collegen hiermit zu ferneren Versuchen empf haben; jedenfalls empfiehlt sie sich durch die Leichti mit der man sie jeden Augenblick in beliebiger Menge Kinde mundgerecht machen kann, vor der *Liebig*'schen Su selbst für den Fall, dass letztere in ihren Erfolgen allen sprüchen genügte.

Sitzung von 26. Juni 1866.

Herr *Scharlau* trägt unter Vorlegung des betreffend Präparates einen Fall von Abreissung des nac folgenden Kopfes durch den Prager Handgriff vo

In der Sitzung vom 10. April d. J. legte Herr Dr. *Eb* der Gesellschaft ein Kind vor, welchem eine Hebamme d zuerst kommenden Kopf abgerissen hatte, nachdem derselb mehrere Minuten zu Tage gekommen war, der Rumpf ab nicht folgen wollte. Dem Ihnen hier vorliegenden Kinde r der Rumpf vom Kopfe gerissen, und zwar mittels des so genannten Prager Handgriffes. *Scanzoni* sagt in seiner Ge burtshülfe, nachdem er erst den *Smellie*'schen, dann den Pra ger Handgriff besprochen: „Jedermann wird einleuchten, da diese Methode die ersterwähnte dadurch an allgemeine Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit übertrifft, dass sie auch noch in solchen Fällen zum Ziele führt, in welchen jene de hohen Kopfstandes wegen unausführbar ist, und wenn man gegen sie von einigen Seiten das Bedenken erhoben hat dass die am Rumpfe ausgeübten Tractionen leicht eine ge fährliche Zerrung des Rückenmarkes, Verrenkung der Hals wirbel, Abreissen des Kopfes u. s. w. veranlassen können, s erlauben wir uns anstatt jedes theoretischen Gegenbe

Druck auf die Nabelschnurgefässe oder durch Wehendruck der Tod der Kinder veranlasst worden ist. Dieser Zweifel wird ausserdem noch dadurch verstärkt, dass in der einen Geburtsgeschichte von *Cornelius* von Krampfwehen die Rede ist.

Durch eigene Beobachtungen ist es mir schon lange zur Gewissheit geworden, dass vor dem Blasensprunge die Nabelschnur, mag sie vorliegen oder nicht, comprimirt werden kann. Dass aber ein in den Eihäuten nahe dem Muttermunde verlaufendes Gefäss vor dem Blasensprunge eine Compression erleiden kann, ist mir desshalb, weil das Lumen eines einzelnen Gefässes gegen den Nabelstrang viel geringer ist, höchst unwahrscheinlich. Nach dem Blasensprunge mag die Nabelvene oder ein grösserer Zweig derselben, welcher in den Eihäuten nahe dem Muttermunde verläuft, comprimirt werden können, wenn der unter der Geburt tiefer rückende Kopf gegen die Uterinwand angedrückt wird. Das Fortströmen des Blutes in der Vene wird dadurch gehemmt, dem Kinde die Nahrungsquelle verschlossen, und so ein asphyktischer Zustand desselben herbeigeführt, von welchem uns, abgesehen von den übrigen Symptomen, vorzugsweise die stetige Abnahme der Frequenz des Fötalpulses Aufschluss giebt.

Dieser gefahrdrohende Zustand kann bei kurzer Dauer der Austreibungsperiode, oder wenn durch eine Operation die Geburt des Kindes rasch beendet wird, für das Kind noch einen günstigen Ausgang haben. Wenn dagegen, weil die Wehenthätigkeit normal erscheint, die Auscultation vernachlässigt wird, und die Austreibungsperiode zu lange dauert, so wird unter den gegebenen Verhältnissen ein todtes Kind geboren werden, welches bei der Obduction die Zeichen der vorzeitig eingetretenen Respirationsversuche darbietet.

Die durch die Compression der in den Eihäuten verlaufenden Gefässe hervorgerufene Abnahme in der Frequenz des Fötalpulses lässt gewiss zunächst darauf schliessen, dass die Nabelschnur comprimirt werde. Dabei kommt nämlich in Betracht, dass dieses Ereigniss viel häufiger als jenes vorkommt, und dass man an eine Compression der in den Eihäuten verlaufenden Gefässe nicht denkt, wenn man nichts von denselben fühlt.

den Schultern aus Leibeskräften: nach einer Stunde hält er plötzlich den kopflosen Rumpf in Händen. Sodann versucht er den zurückgebliebenen Kopf mittels des stumpfen Hakens, den er über den Unterkiefer hakt, zu entwickeln, doch gelingt es ihm nur den Kiefer und die Weichtheile durchzureissen. Der Ehemann wird darauf zur Entbindungsanstalt geschickt, um Hülfe zu requiriren, worauf ich mich im Auftrage des Herrn Geh.-Raths *Martin* an Ort und Stelle begab. Ich fand daselbst eine kleine schwächliche Frau, welche in Folge der entsetzlichen Qualen im Zustande höchster Aufregung sich befand. Der Muttermund erschien nach allen Seiten tief eingerissen, in demselben fühlte man den Stumpf der Halswirbel, das Kinn stand auf dem stark nach links abgewichenen Promontorium. Die Beckenmessung ergab ein rhachitisch verengtes Becken mit einer Conjugata vera von 8 Ctm.; Spinae Ilium $25\frac{1}{2}$ Ctm.; Cristae 27 Ctm.; Conjugata externa 17 Ctm.; Obl. sinist. 21 Ctm.; Obl. dext. 19 Ctm.; Conjugata diagonalis $9\frac{1}{2}$ Ctm. Nachdem ich die Frau chloroformirt hatte, ging ich mit der rechten Hand in den Uterus, fasste mit dem zweiten und dritten Finger in die Augenhöhlen, suchte mit dem Daumen an der Schädelbasis einen Halt zu gewinnen, drehte den Kopf dann so, dass sein bitemporaler Durchmesser möglichst der Conjugata entsprach, und durch Zug und gleichzeitigen Druck auf den Fundus uteri mit der linken Hand gelang es mit einiger Mühe den Kopf durch den Beckeneingang und das Becken hindurchzuleiten. Die Nachgeburt folgte spontan, der Uterus blieb gut zusammengezogen. Die Frau litt im Wochenbette an Ischurie, überstand auch eine geringe Perimetritis, ist jedoch jetzt bereits ausser Gefahr.

Die nähere Untersuchung ergab, dass die Trennung zwischen dem vierten und fünften Halswirbel stattgefunden hat, und zwar so, dass an jedem etwas vom Intervertebralknorpel geblieben ist; die umgebenden Weichtheile, Haut und Muskeln sind ziemlich genau in gleicher Höhe durchgerissen, nur die grossen Halsgefässe sind in verschiedener Höhe getrennt. Das Gehirn war stark hyperaemisch; die Lungen luftleer, zu Boden sinkend, das Herz zeigt Ecchymosen in der Nähe der Coronargefässe; im Cavum mediastini posticum

geronnenes extravasirtes Blut um die grossen Gefässstämme; Leber gross, hyperaemisch, ebenso die Milz und Nieren. Das Gewicht des Kindes beträgt 3470 Grammes.

Im Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin, Bd. 30, Heft 5. u. 6., Seite 599, theilt *Strauss* einen Fall aus seiner Praxis in Curland mit, in welchem eine Hebamme einem in Fusslage geborenen lebenden Kinde bei versuchter Entwickelung des Kopfes den letzteren vom Rumpfe getrennt und im Uterus zurückgelassen hatte. Verfasser extrahirte denselben mit der Zange, nachdem er ihn gehörig eingestellt hatte, die Mutter starb nach einigen Stunden anämisch. In Folge dieses Falles machte *Strauss* wiederholte Versuche an Kindesleichen, und versuchte erst manuell, aber vergeblich, dann durch angehängte Gewichte Rumpf und Kopf zu trennen. Fünf Leichen ausgetragener Kinder von $6^1/_2$ bis 7 Pfund Gewichte bedurften dazu einer Belastung von $7^1/_2$ bis $11^1/_2$ Centner bei einer Einwirkung von 6 bis 18 Minuten.

Eine solche Gewalt wird man nie durch den *Smellie*'schen Handgriff ausüben können, und das ist einer seiner Hauptvortheile, wie auf der anderen Seite gerade die Möglichkeit zu grosser Gewalt der Hauptvorwurf ist, den man stets dem Prager Handgriffe machen muss.

Herr *Gusserow* hebt hervor, dass in diesem Falle die Schuld an dem Unglücke nicht sowohl der Methode der Operation, dem Prager Handgriff, als der Art und Weise der Ausführung zuzuschreiben sein dürfte. Trotzdem lehre dieser Fall wiederum, wie grosse Gefahren mit dem sogenannten Prager Handgriff in den Händen minder geübter Operateure verbunden sind. Hierauf müsse wiederholt aufmerksam gemacht werden, da die anderen Methoden, den nachfolgenden Kopf zu entwickeln, derartige Nachtheile nicht haben. Herr *Gusserow* erinnert sich der Section eines Falles aus der Berliner geburtshülflichen Poliklinik, den Herr Dr. *Strassmann* beobachtet hatte, wo durch den sonst sehr geschickten Praktikanten der nachfolgende Kopf eines während der Geburt kurz vorher abgestorbenen Kindes mittels des Prager Handgriffes nicht schwer entwickelt wurde. Bei der Section fand

sich die Wirbelsäule zwischen zwei Halswirbeln total durchgetrennt, eigenthümlicher Weise waren die Arteriae intervertebrales allein unversehrt geblieben.

XIX.

Die velamentöse Insertion des Nabelstranges.

Von

V. Hüter.

Das Ereigniss, dass der Nabelstrang nicht in den Mutterkuchen, sondern in den zottenfreien Theil des Chorions sich inserirt, und von hier aus die Gefässe in dem Chorion zu dem Mutterkuchen verlaufen, was mit dem Namen Insertio funiculi umbilicalis velamentosa bezeichnet worden ist, kommt bei der Geburt nicht häufig zur Beobachtung. Nach *Chiari*, *Braun* und *Späth* (Klinik der Geburtsh. und Gynäkologie. 1. Lief. Erlangen 1852. S. 72.) kommt dieses Verhalten des Nabelstranges unter 1000 Nachgeburten vier Mal, nach *Cornelius* (Diss. Ueber die Einpflanzung der Nabelschnur in den Eihäuten. Marburg 1859.) acht Mal vor.

Um zu verstehen, wie es möglich ist, dass der Nabelstrang in den Eihäuten inserirt, ist es nöthig, an einige embryologische Zustände zu erinnern. Es darf wohl als bekannt vorausgesetzt werden, welche wichtige Rolle der Allantois bei der Bildung des Nabelstranges und des Mutterkuchens zukommt. Man glaubte früher das Entstehen beider am einfachsten durch die Hypothese zu erklären, dass die Allantois mit dem Chorion nur an der späteren Placentarstelle in Verbindung trete. Diese Ansicht musste aufgegeben werden, als die Thatsache constatirt wurde, dass bei jungen Eiern das ganze Chorion ringsum von den Gefässen der Allantois versorgt wird. Am wahrscheinlichsten (vergl. *Kölliker*'s Em-

wickelungsgeschichte d. Menschen u. s. w. Leipzig 1861. S. 175.) scheint es, dass, wenn die Allantois durch ihr Wachsthum das Chorion erreicht hat, die Bindegewebsschicht derselben mit den Blutgefässen für sich allein an der ganzen inneren Oberfläche des Chorions herum wuchert. Etwa in der vierten Schwangerschaftswoche sind die Umbilicalgefässe ringsum am ganzen Chorion in die hohlen Zotten desselben hineingetreten, und das Chorion wächst ungleichmässig etwa bis an das Ende des zweiten Monats fort. Zu dieser Zeit und im Anfange des dritten Monates wachsen die Zotten an der Stelle, an welcher das Ei der Uterinwand am nächsten liegt, stärker, während die übrigen Zotten des Chorions nicht fortwachsen, sondern mit den ihnen zugehörigen Gefässen atrophiren. Somit gewinnt der Theil des Chorions, welcher mit der Decidua serotina in Verbindung steht, durch das Wachsthum seiner Zotten und Gefässe, wodurch die Bildung der Placenta ermöglicht wird, und der übrige Theil des Chorions, welcher von der Decidua reflexa umgeben ist, verliert sowohl die Zotten wie die Gefässe.

Bevor der Atrophirungsprocess der Zotten beginnt, wird sich an einer Stelle des Chorions ein grösserer Gefässreichthum als an allen übrigen Punkten desselben zeigen. An dieser Stelle vereinen sich nämlich die Gefässe zur Formation des Nabelstranges. Wenn diese gefässreichere Stelle sich da befindet, wo das Chorion mit der Decidua serotina in Verbindung steht, so wird der Nabelstrang seine Insertion in der Placenta haben. Wenn dagegen die gefässreichere Stelle sich an dem Theil des Chorions befindet, welcher der Decidua reflexa anliegt, so wird der Nabelstrang an einer Stelle des Chorions, welche später zottenlos wird, seine Insertion haben, und somit die Insertio funic. umb. velamentosa ihre Entstehung finden. An der betreffenden Insertionsstelle persistiren nur die Gefässe, welche einen bald mehr bald weniger weiten Verlauf in dem Chorion zu der im Entstehen begriffenen Placenta hin zu nehmen genöthigt sind. Es liegen, so viel mir bekannt geworden ist, nur zwei Beobachtungen von *Hegar* (Beiträge zur Pathologie des Eies u. s. w. Monatsschrift für Geburskunde. 21. Bd. Supplementheft. Berlin 1863. S. 33 u. 38) vor, in welchen Insertio f. umb. velam.

ohne aber die Möglichkeit der letzteren auszuschliessen. Unter welchen Bedingungen die Compression der Nabelschnurgefässe statt hat, ist oben angegeben worden.

Es würde nur zu einer Wiederholung von bereits bekannten Thatsachen führen, wenn hier über die Diagnose der vorliegenden oder vorgefallenen Nabelschnur gehandelt würde. Für unsere Zwecke genügt es, wenn wir annehmen, dass das Vorliegen oder Vorgefallensein derselben diagnosticirt ist. Bei der Reflexion über die Ursache dieses pathologischen Ereignisses darf gewiss nicht die Möglichkeit, dass die Nabelschnur velamentös inserirt, und die Insertionsstelle in der Nähe des Muttermundes gelegen sein könne, ausser Betracht bleiben. Gewissheit darüber, ob das Vorliegen oder Vorgefallensein der Nabelschnur durch velamentöse Nabelschnurinsertion veranlasst ist oder nicht, wird man erst dann erhalten, wenn man bei dem Versuche, die Nabelschnur zu reponiren, die Insertionsstelle fühlt, oder wenn man die abgegangene Nachgeburt besichtigt.

Tritt in der Eröffnungsperiode bei einer Gebärenden ein Blutfluss ein, so wird derselbe meist durch die in der Nähe des Muttermundes sitzende Placenta veranlasst sein. In der Regel ist es möglich, den am tiefsten sitzenden Cotyledo durch das Gefühl zu unterscheiden. War dies nicht gelungen, oder hat man unterlassen darnach zu forschen, so wird man durch die Betrachtung der Nachgeburt über den Sitz der Placenta sichere Kunde erlangen. Hat dieselbe nicht weit von dem Muttermunde ihre Anheftungsstelle gehabt, so wird der Eihautriss nahe dem Placentarrande oder an diesem selbst sein. Je weiter die Placenta von dem Muttermunde entfernt angeheftet war, um so grösser wird die Entfernung des Eihautrisses von dem Rande der Placenta sein.

In den Geburtsgeschichten von *Meyer*, *Chiari*, *Braun* und *Späth* (l. c. p. 85.) ist von einem Blutflusse berichtet worden, welcher zugleich mit oder unmittelbar nach dem Blasensprunge eingetreten ist. Vermag man in dem gegebenen Falle das Vorhandensein des tiefen Placentensitzes auszuschliessen, und liegen keine Gründe vor, ein vorzeitiges Ablösen der normal angehefteten Placenta anzunehmen, so muss man durch die mit dem Blasensprunge auftretende Blutung

Diese wird, wenn die Entfernung zwischen der Nabelschnurinsertion und der im Entstehen begriffenen Placenta gross ist, nicht so stark sein, dass sie zur Ernährung des Embryo ausreicht. Je geringer dagegen die Entfernung zwischen der Nabelschnurinsertion und den mit der Serotina in Verbindung stehenden Zotten ist, desto leichter wird die Gefässverbindung und zugleich in solchem Umfange hergestellt werden, dass das nöthige Ernährungsmaterial dem Embryo zugeführt werden kann. Unter solchen Verhältnissen wird es möglich sein, dass der Fötus am normalen Ende der Schwangerschaft wohlgenährt und lebensfrisch angetroffen wird.

Die Richtigkeit dieser Annahme wird besonders durch die Thatsache begründet, dass bei den zeitigen Geburten die Nabelschnurinsertion meist in nur geringer Entfernung von dem Placentarrand angetroffen worden ist. Bei 22 Geburtsgeschäften habe ich die Entfernung genau durch Zahlen ausgedrückt gefunden. Bei 18 Geburten betrug die Entfernung der Insertionsstelle von dem Placentarrande weniger als 3″, in zwei Fällen betrug sie 3″, ein Mal 4″ und ein Mal 5″. *Busch* (Monatsschrift für Geburtsk. IV. Bd. S. 200.) beobachtete in dem Zeitraume von 1842 bis 1847 die Einsenkung der Nabelschnur in die Eihäute statt in die Placenta 29 Mal. „Die Insertion fand immer in der Nähe der Placenta statt, im weitesten Falle vier Zoll vom Rande derselben."

Dass die Nabelschnurinsertion weiter als 4″ oder höchstens 5″ vom Placentarrande entfernt liegt, scheint demnach nicht vorzukommen. Um jedem Missverständnisse zu begegnen, so mag ausdrücklich betont werden, dass es sich hier um die directe Entfernung zwischen der Nabelstranginsertion und dem Pacentarrande handelt, dass dagegen die Länge der einzelnen Gefässe, welche bogenförmig 4″, 6″, 8″, und noch länger in dem Chorion verlaufen können, ausser Betracht bleibt.

Um leicht übersehen zu können, in welcher Weise die Insertio fun. umb. velamentosa auf den Geburtslauf einwirkt, schien mir die nachfolgende Classification der bekannt gewordenen Beobachtungen am zweckmässigsten.

I.

Die Gefässe der in den Eihäuten inserirten Nabelschnur haben ihren Verlauf entfernt von dem Muttermunde. Der Eihautriss ist ausser dem Bereiche der Nabelschnurgefässe. Der Geburtsverlauf ist daher durch Insertio fun. umb. velamentosa meist gar nicht beeinträchtigt. Nur selten kommt eine Compression der Nabelschnurgefässe, welche für das Kind lebensgefährlich ist, während der Geburt vor.

Dass durch die velamentöse Insertion der Nabelschnur der Geburtsverlauf meist gar nicht beeinflusst wird, ersieht man zur Genüge aus den Angaben von *Busch* (l. c.) und *Cornelius* (l. c.). Nach dem ersteren wurde in 29 Fällen von Insertio funic. umb. velamentosa kein nachtheiliger Einfluss während der Geburt beobachtet. Letzterer hat 32 Fälle der anomalen Nabelstranginsertion verzeichnet. 21 Kinder wurden lebend geboren, 11 kamen todt zur Welt. Von diesen 11 Kindern sind neun wegen anderweitiger pathologischer Ereignisse, deren Betrachtung uns jetzt fern liegt, abgestorben, und nur zwei Kinder (Fall Nr. 1. und 20.) scheinen deshalb todt geboren, weil die Nabelschnurgefässe unter der Geburt comprimirt worden sind.

Chiari, Braun und *Späth* (Klinik der Geburtshülfe u. Gynäkologie. 1. Lief. Erlangen 1852. S. 73.) führen zum Beweise der Compression der Nabelschnurgefässe bei Insertio f. u. velamentosa folgende Beobachtung an:

„So hörten wir bei einer Mehrgebärenden, wo die Geburt bald nach dem Blasensprunge erfolgte, noch kurz vor demselben den Herzschlag ganz deutlich, die Geburt verlief ohne die geringste Abnormität in kurzer Zeit, und doch kam das Kind todt zur Welt. Es konnte keine andere Ursache ermittelt werden, als Insertio velamentosa mit den Gefässverzweigungen nächst dem Eihautrisse, also in der Nähe des Muttermundes. — Die Section des Kindes ergab intermeningeale Apoplexie."

viel dicker als ein einzelnes Gefäss ist, und daher leichter als dieses unter den Finger kommt. In dem von *Benkiser* beschriebenen Falle scheint jedoch zuerst das Vorliegen der Nabelschnurgefässe und dann das der Nabelschnur diagnosticirt zu sein. In dem von mir beschriebenen Falle nahm ich zunächst beim Andrücken der Eihäute gegen den vorliegenden Kopf Pulsation an einem in diesen verlaufenden Strang wahr. Derselbe war so dünn, dass er unmöglich für die Nabelschnur gehalten werden konnte. Die sorgfältig angestellte Untersuchnng lieferte dann den Befund, welcher in der Gehurtsgeschichte angegeben ist.

Prognose. Für die Gebärende wird die velamentöse Nabelschnurinsertion keinen Nachtheil bringen. Es müsste denn durch eine Complication z. B. durch tiefen Sitz der Placenta eine Metrorrhagie veranlasst werden, oder durch eine etwa erforderliche geburtshülfliche Operation eine Verletzung der mütterlichen Geschlechtstheile oder sonst ein Nachtheil verursacht werden. Dass die Prognose in solchen Fällen von Insertio funic. umb. velamentosa, in welchen die Nabelschnurgefässe entfernt von dem Muttermunde verlaufen, für das Kind günstig ist, wurde oben schon mitgetheilt. Zugleich wurde darauf hingewiesen, dass das Absterben der Kinder durch Compression der nicht weit von dem Muttermunde verlaufenden Nabelschnurgefässe zwar bis jetzt noch nicht erwiesen, aber doch für möglich zu halten ist.

War in Folge von Insertio funiculi umbilicalis velamentosa die Nabelschnur zum Vorliegen und Vorfallen gekommen, so ist, wie aus den mitgetheilten Geburtsgeschichten hervorgeht, bisher nur ein Kind lebend geboren worden (vergl. *Chiari*, *Braun* und *Späth* l. c. p. 93.). Waren die Nabelschnurgefässe zugleich mit oder ohne die Nabelschnur in dem Muttermunde zu fühlen, so ist, abgesehen von dem von mir beschriebenen Falle, noch kein Kind lebend geboren worden. Man wird daher die Prognose für die Kinder in solchen Fällen als sehr schlecht bezeichnen müssen. Weshalb das Leben der Kinder durch Insertio funiculi umbilicalis velamentosa so sehr gefährdet ist, wurde oben ausführlich erörtert. Es muss bei diesem ungünstigen Geburtsresultate für die Kinder jedoch berücksichtigt werden, dass manche Fälle

3) Eine Erstgebärende (*Chiari*, *Braun* und *Späth* l. c. p. 85.) machte sich erst nach dem Blasensprunge auf, um noch zwei Stunden Weges zur Anstalt zu fahren. Bei ihrer Ankunft lag die Nabelschnur in einer langen pulslosen Schlinge vor. Der Muttermund war kaum kreuzergross. Der Kopf fest auf den Beckeneingang gestellt. Kein Herzschlag hörbar. Nach ein paar Stunden wurde ein todter Knabe geboren. An der Nachgeburt zeigte sich Insertio velamentosa funiculi umbilicalis mit dem Eihautrisse zwischen den Gefässverzweigungen.

4) Eine Erstgebärende (*Chiari*, *Braun* und *Späth* l. c. p. 85.) kam mit silbergroschengrossem Muttermunde und vorliegender Nabelschnur auf das Kreisszimmer, und gab an, dass das Wasser schon vor drei Stunden abgeflossen, und damals auch durch einige Zeit viel Blut abgegangen sei. Nabelschnur pulslos; kein Fötalherzschlag; Kopf fest im Becken. Acht Stunden später erfolgte die Geburt eines todten Knaben, dessen Section vollständige Anämie ergab, während wir in allen anderen Fällen, wo das Kind wegen Nabelschnurvorfall zu Grunde ging, Hyperämie und Apoplexie im Gehirn und Leber fanden. Die Nachgeburt zeigte wieder Insertio velamentosa mit dem Eihautrisse zwischen den Gefässverzweigungen knapp am Placentarrande. Auch eines der grösseren Gefässe, das in den Eihäuten verlief, war durchrissen und zweifelsohne die Ursache des Blutabganges gleich nach dem Blasensprunge, und der Anämie des Kindes.

5) Bei einer Mehrgebärenden (*Chiari, Braun* u. *Späth* l. c. p. 93.) war die Blase bei verstrichenem Muttermunde gesprungen und die Nabelschnur in einer langen Schlinge vorgefallen. Wir versuchten vergeblich die Manualreposition und legten, da der Kopf bei guten Wehen gleich tiefer rückte, lieber die Zange an. Kind lebend. An der Nachgeburt zeigte sich Insertio velamentosa funiculi umbilicalis mit dem Eihautrisse zwischen den Gefässverzweigungen.

6) Bei einer Mehrgebärenden (vergl. *Hohl*'s Bericht u. s. w. Monatsschrift für Geburtsk. I. Bd. S. 43.) wurde wegen Beckenenge die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Bei noch geringer Wehenthätigkeit ging das Fruchtwasser ab, in Folge dessen die Nabelschnur, welche vorher schon vorge-

legen hatte, in mehreren Schlingen neben dem Kopfe vorfiel. Der Muttermund hatte die Grösse eines Zweithalerstückes. Nach zwei Stunden hörte bei 2″ weitem Muttermunde die Pulsation der Nabelschnur auf. Das Kind wurde todt geboren. Die Nabelschnur hatte Insertio velamentosa, und dicht neben der Insertionsstelle war der Riss der Eihäute.

III.

Die Gefässe des in den Eihäuten inserirten Nabelstranges liegen vor, d. h. sie werden in dem Segmente der Eihäute, welches in dem Muttermunde liegt, gefühlt.

1) Bei einer Zweitgebärenden (vergl. *Ricker* in *Siebold's* Journal für Geburtsh. Bd. XII. St. 3. S. 506. Frankfurt 1833.) ging am 29. April 1832 plötzlich das Fruchtwasser, welchem dunkeles Blut beigemischt war, ab. Der Muttermund war nur zwei Finger breit erweitert. Der vorliegende Kopf war noch zur Hälfte von den Eihäuten bedeckt. Ueber die Mitte des Schädels lief in querer Richtung ein festgespannter, elastischer Strang von der Dicke eines Rabenkiels, der sich nicht über den Kopf wegstreichen liess. Der Rand der Placenta war nahe an dem Muttermunde zu fühlen. Die Blutung hörte ganz auf. Das Kind wurde an dem anderen Tage, nachdem der über den Kopf laufende elastische Strang mit den Eihäuten zurückgeschoben war, natürlich geboren. Die Nabelschnur zeigte sich dabei fest um den Hals geschlungen, und wurde durchschnitten. Das Kind, ein Mädchen, war todt.

Nach der Geburt dieses Kindes wurde die Anwesenheit eines zweiten wahrgenommen. Das letztere präsentirte sich in Schulterlage. Es trat Blutabfluss ein. Das Kind wurde auf die Füsse gewendet und extrahirt. Dasselbe, ebenfalls ein Mädchen, war auch todt. Wegen Fortdauer des Blutflusses wurden Reibungen des Unterleibes vorgenommen, und Zimmttinctur dargereicht. Der Uterus contrahirte sich darauf gut und die gelöste Nachgeburt konnte weggenommen werden. Der Mutterkuchen war gemeinschaftlich. Die Nabelschnur des ersten Kindes war 5″ vom Rande des Mutter-

kuchens entfernt in den Eihäuten inserirt. Zwischen diesem und der Insertionsstelle war das Chorion eingerissen, und einer der drei in den Eihäuten verlaufenden Aeste der Umbilicalvene war an- aber nicht ganz durchgerissen. Die Nabelschnur des zweiten Kindes war in der Placenta inserirt.

2) Eine Zweitgebärende (vergl. *C. Ch. Hüter* Neue Zeitschrift für Geburtsk. Bd. XII. S. 48. Berlin 1842), welche am Ende der Schwangerschaft mit Erfolg an Schieflage des Kindes behandelt war, verlor am Abend des 16. März 1841 das Fruchtwasser. Bei noch wenig geöffnetem Muttermunde fand man den Kopf vorliegend. Derselbe war von rauhen Eihäuten umgeben, in welchen von links hinten nach rechts vorn ein schreibfederdicker Strang, der sich rechts in einzelne Aeste theilte, verlief. Pulsation war nicht vorhanden. Der Herzschlag des Kindes wurde deutlich gehört.

Am 17. März Mittags traten stärkere Wehen ein, der Muttermund erweiterte sich. Um $4^1/_2$ Uhr Nachmittags trat plötzlich Blutfluss ein. Bei der Untersuchung fand man den Kopf in erster Stellung im Becken. Der Herzschlag wurde nicht mehr wahrgenommen. Die Gefässe liessen sich nach rechts hinten über den Kopf wegdrängen und wurden nicht mehr gefühlt. Um acht Uhr Abends wurde ein todtes Kind geboren. Die Nachgeburt wurde wegen eingetretener Ohnmacht der Gebärenden künstlich gelöst.

Die Einpflanzung des Nabelstranges war in den Eihäuten. Der Zweig einer in den Eihäuten verlaufenden Arterie war zerrissen.

3) Bei einer Erstgebärenden (vergl. *Hecker*, Klinik der Geburtskunde, Leipzig 1861. S. 162.) fühlte man am 7. September 1860 in der Eröffnungsperiode an den Eihäuten Stränge verlaufen, welche man bei der wiederholten Untersuchung als Nabelstranggefässe erkannte. Der Kopf lag in 2. Position vor. Die Fötalherztöne waren rechts unten deutlich zu vernehmen. Bald nach Ruptur der Velamente trat bei noch nicht vollkommen erweitertem Muttermunde eine mässige Blutung aus der Scheide ein, welche von selbst wieder aufhörte. $1^1/_2$ Stunden darauf wurde ohne Kunsthülfe ein nahezu ausgetragenes Kind männlichen Geschlechts, welches keine Lebenszeichen an sich trug, geboren.

Die Nachgeburt wurde nach ½ Stunde aus der Scheide entfernt. Die Eihäute waren missfarbig. In ihnen verliefen fünf bis sechs Nabelschnurgefässe, die sich schon in einer Entfernung von 23 Centimeter vom Rande der Placenta aus der bis zu dieser Stelle 51 Centimeter langen Nabelschnur entwickelten. Der Eihautriss war in der Mitte. An dieser Stelle war ein Nabelschnurgefäss vollständig durchtrennt; die beiden Gefässenden waren von ihrem queren und scharfen Rande an in einer Länge von 1 Centimeter mit einem frischen, weichen, der Wandung nicht adhärirendem Thrombus erfüllt.

Das Obductionsergebniss berechtigt zu der Annahme, dass das Kind theils an Anämie, theils an Asphyxie zu Grunde gegangen ist.

IV.

Vorliegen der Nabelschnurgefässe. Vorliegen und Vorfallen des Nabelstranges.

Bei einer Drittgebärenden (vergl. *Benkiser*'s Dissert. de haemorrhagia inter partum orta ex rupto venae umbilicalis ramo. Heidelberg 1831.) fühlte *Nägele* am 7. Decbr. 1830 in den Eihäuten einen von hinten nach vorn laufenden, schreibfederdicken nicht pulsirenden Strang. Nach dem Blasensprunge floss fortwährend Blut ab. Neben dem in erster Stellung im Becken liegenden Kopfe befand sich an der linken Synchondrose eine schwach pulsirende Nabelschnurschlinge. Weil die Reposition derselben vergeblich vorgenommen war, wurde die Zange angelegt und mit derselben ein scheintodtes Kind, welches nicht wieder belebt werden konnte, extrahirt. In der Kindesleiche, welche eine sehr bleiche Hautfarbe hatte, wurde eine auffallende Blutleere aller Organe gefunden.

Die Nabelschnur war 2″ 5‴ vom Rande der Placenta entfernt in den Eihäuten inserirt. Ein Ast der Nabelvene, welcher 3″ weit von dem Rande des Mutterkuchens entfernt verlief, war zugleich mit den Eihäuten zerrissen.

V.

Vorliegen und Vorfallen der Nabelschnurgefässe, der Nabelschnurinsertion und der Nabelschnur.

Zweitgebärende. Blutfluss während der Geburt. Tiefer Sitz des Mutterkuchens. Insertio funic. umb. velamentosa. Vorliegen der Nabelschnurgefässe, der Nabelschnurinsertion und der Nabelschnur. Künstlicher Blasensprung. Extraction des in I. Stellung vorliegenden Kopfes mit der Zange. Extraction an den Schultern. Tiefe Asphyxie des Kindes. Künstliche Respiration. Wiederbelebung desselben. Günstiger Verlauf des Wochenbettes.

Frau *M.*, 26 Jahre alt, war in ihrer Jugend, abgesehen von Masern, welche sie in ihrem 6. Lebensjahre überstanden hat, stets gesund gewesen. Seit ihrem 16. Lebensjahre wurde sie in vierwöchentlichen Intervallen regelmässig menstruirt. Am 18. December 1861 entband ich sie von ihrem ersten Kinde, einem Knaben, welcher sich in Gesichtsstellung präsentirt hatte, mittels der Zange. Das Wochenbett verlief normal. Am Ende des Monat April 1863 concipirte sie zum zweiten Male, und nachdem die zweite Schwangerschaft regelmässig verlaufen war, traten am 27. Januar 1863 gegen sechs Uhr Abends die ersten Wehen ein. Dieselben waren Anfangs selten und schwach. Gegen 10 Uhr Abends merkte die Gebärende, dass Blut aus ihren Geschlechtstheilen abging. Der Blutfluss blieb bis Mitternacht gering. Nach Mitternacht, von welcher Zeit an die Wehen häufiger und stärker wurden, ging mehr Blut ab. Der Blutfluss dauerte um fünf Uhr Morgens am 28. Januar, zu welcher Zeit ich gerufen wurde, in verstärktem Maasse fort.

Bei der äusseren Untersuchung fand ich den Grund des regelmässig gestalteten und gelagerten Uterus vier Finger breit oberhalb des Nabels. Die Intensität und Frequenz seiner Contractionen war eine mässige. Die Fruchtwassermenge war reichlich. Das Kind lag mit seiner Längenachse in der ersten Diagonale des Uterus, der Rücken desselben war nach links gerichtet. Der Fötalpuls war ebenfalls links zu hören, seine

Frequenz betrug in der Wehenpause 11 Schläge in fünf Secunden. Während der Wehe zählte man in derselben Zeit nur acht Pulsationen. Mit Nachlass der Wehe kehrte die Frequenz des Fötuspulses von 11 Schlägen schnell wieder.

Vor den Geschlechtstheilen befand sich coagulirtes Blut, dessen Menge ich auf 16—20 Unzen schätzte. Nach Aussage der Hebamme war eben so viel Blut schon früher abgegangen und weggeschafft worden. In der Vagina befanden sich einige Blutcoagula, welche herausbefördert wurden. Der Muttermund war bis auf einen schmalen Saum retrahirt. An der rechten Seite desselben erreichte man ohne besondere Mühe den Rand der Placenta, und fühlte den zunächstliegenden Cotyledo in der Ausdehnung eines Zolles von der Uterinwand abgelöst. Den Muttermund füllte die ziemlich stark gefüllte Fruchtblase aus. Die Eihäute fühlten sich dicker als gewöhnlich an. Beim stärkeren Eindrücken in dieselben mittels des Zeigefingers fühlte ich den Kopf beweglich auf dem Beckeneingange liegen, wobei ich zugleich bemerkte, dass drei federspulendicke Stränge in den Eihäuten verliefen. Dieselben hatten keine gleiche Entfernung untereinander, liefen aber nahezu in querer Richtung. An einem dieser Stränge nahm ich, wenn ich ihn gegen den Kopf andrückte, deutlich Pulsation wahr. Gegen die linke Synchondrose hin liefen die drei Stränge convergirend zu einem dicken Strange zusammen, welcher sehr deutlich pulsirte und in dem Fruchtwasser sich bewegen liess. An diesem Strange, welcher für den Nabelstrang gehalten werden musste, konnte ich in der Wehenpause genau 11 Pulsationen während fünf Secunden zählen. Nach diesem Untersuchungsresultate war mit Sicherheit anzunehmen, dass der tiefe Sitz der Placenta die Quelle der Blutung war, dass Nabelschnurgefässe in den Eihäuten verliefen, dass die Einpflanzung der Nabelschnur in den Eihäuten und zwar in dem Segmente derselben, welches in dem Muttermunde lag, sich befand, und dass somit das Vorliegen der Nabelschnur die nothwendige Folge dieser Anomalie war.

Der Zustand der Gebärenden, welche über viel Durst klagte, eine bleiche Gesichtsfarbe, einen kleinen frequenten Puls hatte, und während der Untersuchung einen Anfall von Ohnmacht bekam, forderte dringend zur künstlichen Entbindung auf.

Da die Reposition der Nabelschnur weder vor noch nach dem Blasensprunge irgend welchen Erfolg versprach, so beschloss ich an einer von den Gefässen freien Stelle die Eihäute zu sprengen und den Kopf mit der Zange zu extrahiren, und falls dies wegen des hohen Kopfstandes nicht auszuführen, die Wendung auf die Füsse zu machen und an diesen auszuziehen.

Diesem Plane gemäss führte ich gegen sechs Uhr Morgens, während einer Wehenpause die linke Hand in die Vagina der Gebärenden, deren Kreuzgegend durch ein vorher untergeschobenes Kissen erhöht war, und schob dieselbe vorn hinter der Symphyse zwischen der Uterinwand und den Eihäuten in die Höhe. Da hier keine Gefässe in den Eihäuten zu fühlen waren, sprengte ich die Blase, worauf ein reichlicher Abfluss von Fruchtwasser, welches mit Blut gemischt war, eintrat. Eine kurz nach dem Blasensprunge eintretende Wehe, welche eine nur geringe Intensität besass, änderte nicht das Verhalten des vorliegenden Kopfes. Derselbe lag vielmehr, wie vorher, beweglich auf dem Beckeneingange. Die Pfeilnaht verlief fast quer, die kleine Fontanelle war links, die grosse rechts zu fühlen. Nach dem Abflusse des Fruchtwassers kam die Nabelschnurinsertion mit einer grossen Schlinge der Nabelschnur tief in die Vagina herunter. Der Blutfluss dauerte fort. Es wurde nun rasch zur Application der Zange geschritten, was wegen des hohen Kopfstandes, und weil der Muttermund nach dem Blasensprunge wieder enger geworden, und weil die Nabelschnur nur hinderlich im Wege war, einige Zeit erforderte. Die Zange fasste den Kopf über Stirn und Hinterhaupt. Eine Traction genügte, den Kopf in das Becken herabzuziehen. Der Muttermund gab dabei kein Hinderniss ab. Die Zange wurde nun im Schlosse geöffnet, und der linke Löffel gegen die linke Synchondrose, der rechte gegen den rechten horizontalen Schambeinast geschoben. Nachdem dies geschehen, bemerkte ich, dass die Nabelschnurinsertion in der Schamspalte lag. Die Nabelschnur schien beim Zufühlen pulslos. Dieselbe wurde mit den die Insertionsstelle enthaltenden Eihäuten in die Aushöhlung des Kreuzbeines zurückgeschoben. Dies verhinderte jedoch nicht, dass die Nabelschnurinsertion gleich-

zeitig mit dem nun leicht zu extrahirenden Kopfe aus der Schamspalte hervortrat. Nachdem derselbe geboren und die Zange abgelegt war, wurde die Extraction des Kindes an der linken, dem Perinäum zunächst liegenden Schulter rasch vorgenommen.

Das Kind, ein Mädchen, von gewöhnlicher Grösse, hatte auf der Haut viel Meconium. Es begann nicht zu respiriren. Während des Abnabelns zählte ich an dem Herzen des Kindes fünf Pulsationen während fünf Secunden. Es wurde nun rasch ein dünner elastischer Katheter in die Trachea geschoben und mittels desselben wiederholt Schleim und Meconium aspirirt. Darauf wurde mit demselben Katheter die künstliche Respiration ins Werk gesetzt, was zur Folge hatte, dass das Kind bald eine frequentere Herzpulsation bekam, nach Verlauf von $^1/_4$ Stunde zum ersten Male spontan, und nach $^3/_4$ Stunden regelmässig, wenn auch noch rasselnd, respirirte.

Die Nachgeburt trat, nachdem einige Frictionen auf den Uterus angewendet waren, aus den Genitalien hervor. Der Blutabgang war in der Nachgeburtsperiode gering. Die in den Eihäuten befindliche Nabelschnurinsertion war 3″ von dem Rande der Placenta entfernt. Von der Insertionsstelle liefen drei Hauptgefässstämme mit ihren Verzweigungen in dem Chorion divergirend zu der Placenta hin. Der stärkste dieser drei Gefässe, die Nabelschnurvene, theilte sich unmittelbar an der Insertion in drei Aeste, von denen der stärkste den weitesten, der schwächste den kürzesten Verlauf zu dem Mutterkuchen nahmen. Das zweite Hauptgefäss, eine der Umbilicalarterien, theilte sich unmittelbar an der Insertionsstelle in zwei Aeste, von denen der grössere, dicht neben einem Zweige der anderen Umbilicalarterie hinlaufend, sich am Rande der Placenta abermals in zwei Zweige theilte, welche sich dann weiter verzweigten. Der andere kleinere Ast theilte sich, nachdem er geschlängelt über die Aeste der Umbilicalvene hingelaufen, etwa drei Finger breit von der Insertion der Nabelschnur entfernt, in zwei Zweige, von welchen der kleinere dicht neben dem zweiten Aste der Umbilicalvene hinlief.

Das dritte Hauptgefäss, die andere Umbilicalarterie,

trennte sich, nachdem es etwa drei Finger breit die Eihäute durchlaufen hatte, in einen grösseren und einen kleineren Zweig, welche beide in einem Bogen zu dem Mutterkuchen verliefen.

Der Riss in den Eihäuten war 2″ weit von dem nächsten der in dem Chorion verlaufenden Gefässe entfernt. Die Wöchnerin wurde nach der Entbindung noch ein Mal ohnmächtig, und fieberte in den ersten drei Tagen des Wochenbettes etwas. Der anämische Zustand derselben besserte sich rasch, und das Säugungsgeschäft kam bald in den Gang. Das Kind entwickelte sich gut und lebt noch jetzt.

Es ist bereits hervorgehoben worden, dass durch Insertio fun. umb. velamentosa der Geburtsverlauf nicht beeinträchtigt wird, wenn bei normalem Sitze der Placenta die Nabelschnurgefässe in gewisser Entfernung von dem Muttermunde ihren Verlauf nehmen, und der Eihautriss somit ausser dem Bereiche der Gefässe fällt, dass jedoch bei einem solchen Verhalten der Nabelschnurgefässe in seltenen Fällen unter der Geburt eine Compression derselben, durch welche das Leben des Kindes bedroht wird, vorkommen kann.

Ohne die Möglichkeit einer solcher Compression in Abrede stellen zu wollen, so ist sie doch noch nicht als erwiesen zu betrachten. Denn die eine von *Chiari*, *Braun* und *Späth* und die beiden von *Cornelius* entnommenen Beobachtungen entbehren durchaus einer genauen Auscultation durch welche allein es möglich gewesen wäre, die Compression der Gefässe zu diagnosticiren. Dieses Ereigniss wird ohne Zweifel auf das Verhalten des Fötalpulses denselben Effect hervorrufen, welchen wir bei der Compression der Nabelschnur unter der Geburt bereits kennen. Wir würden demnach in dem gegebenen Falle eine stetig fortschreitende durch die Wehen nicht beeinflusste Abnahme in der Frequenz des Fötalpulses und auch das völlige Erlöschen desselben, wenn nicht die Compression auf irgend eine Weise aufgehoben wird, auscultatorisch nachweisen können. So lange dies nicht geschehen ist, muss es in Zweifel gelassen werden, ob in den drei angeführten Beobachtungen durch

Druck auf die Nabelschnurgefässe oder durch Wehendruck der Tod der Kinder veranlasst worden ist. Dieser Zweifel wird ausserdem noch dadurch verstärkt, dass in der einen Geburtsgeschichte von *Cornelius* von Krampfwehen die Rede ist.

Durch eigene Beobachtungen ist es mir schon lange zur Gewissheit geworden, dass vor dem Blasensprunge die Nabelschnur, mag sie vorliegen oder nicht, comprimirt werden kann. Dass aber ein in den Eihäuten nahe dem Muttermunde verlaufendes Gefäss vor dem Blasensprunge eine Compression erleiden kann, ist mir desshalb, weil das Lumen eines einzelnen Gefässes gegen den Nabelstrang viel geringer ist, höchst unwahrscheinlich. Nach dem Blasensprunge mag die Nabelvene oder ein grösserer Zweig derselben, welcher in den Eihäuten nahe dem Muttermunde verläuft, comprimirt werden können, wenn der unter der Geburt tiefer rückende Kopf gegen die Uterinwand angedrückt wird. Das Fortströmen des Blutes in der Vene wird dadurch gehemmt, dem Kinde die Nahrungsquelle verschlossen, und so ein asphyktischer Zustand desselben herbeigeführt, von welchem uns, abgesehen von den übrigen Symptomen, vorzugsweise die stetige Abnahme der Frequenz des Fötalpulses Aufschluss giebt.

Dieser gefahrdrohende Zustand kann bei kurzer Dauer der Austreibungsperiode, oder wenn durch eine Operation die Geburt des Kindes rasch beendet wird, für das Kind noch einen günstigen Ausgang haben. Wenn dagegen, weil die Wehenthätigkeit normal erscheint, die Auscultation vernachlässigt wird, und die Austreibungsperiode zu lange dauert, so wird unter den gegebenen Verhältnissen ein todtes Kind geboren werden, welches bei der Obduction die Zeichen der vorzeitig eingetretenen Respirationsversuche darbietet.

Die durch die Compression der in den Eihäuten verlaufenden Gefässe hervorgerufene Abnahme in der Frequenz des Fötalpulses lässt gewiss zunächst darauf schliessen, dass die Nabelschnur comprimirt werde. Dabei kommt nämlich in Betracht, dass dieses Ereigniss viel häufiger als jenes vorkommt, und dass man an eine Compression der in den Eihäuten verlaufenden Gefässe nicht denkt, wenn man nichts von denselben fühlt.

Durch die Besichtigung der Nachgeburt wird man erst zu der Ansicht gelangen, dass die Compression die in den Eihäuten verlaufenden Gefässe betroffen habe, wenn man nämlich die Gefässe ganz nahe an dem Eihautrisse und die Nabelschnurinsertion und somit auch die Nabelschnur fern von dieser Stelle gelagert findet. Liegen die Nabelschnurgefässe und die Nabelschnurinsertion nicht fern von dem Eihautrisse, so wird man es ungewiss lassen müssen, ob die Nabelschnur oder die Nabelschnurgefässe comprimirt worden sind. Der dickere Umfang jener wird für die erstere Annahme sprechen. Nicht unmöglich erscheint es, dass die Nabelschnurgefässe und die Nabelschnur unter diesen Verhältnissen gleichzeitig comprimirt werden.

Es ist schon von *H. F. Nägele* (Comment. de causa quadam prolapsus funic. umbilic. in partu et cet. Heidelberg 1839) darauf hingewiesen worden, dass der tiefe Sitz der Placenta in der Nähe des Muttermundes und die gleichzeitige Insertion des Nabelstranges an der Stelle des Mutterkuchenrandes, welche am tiefsten und dem Muttermunde am nächsten liegt, das Vorliegen und Vorfallen des Nabelstranges veranlasst. Es wird dieses Ereigniss noch leichter eintreten, sogar unausbleiblich sein, wenn bei tiefem Sitze der Placenta die Nabelschnur eine velamentöse Insertion hat, und diese sich in der Nähe des Muttermundes befindet. In dieser Beziehung ist auf die mitgetheilten Beobachtungen von *Meyer*, *Chiari*, *Braun*, *Späth* und *Hohl* zu verweisen. Wenn ich hier auf die Gefahr, in welcher das Kind durch das Vorliegen und Vorfallen der Nabelschnur schwebt, näher eingehen wollte, so würde ich nur bereits bekannte Thatsachen vorbringen. Nur auf einen Punkt möchte ich die Aufmerksamkeit meiner Herren Collegen noch einmal hinlenken.

Man hatte früher die Ansicht, dass, so lange die Blase noch stehe, das Vorliegen der Nabelschnur gefahrlos für das Kind sei, weil das Fruchtwasser das Comprimiren der Nabelschnur verhindere. Es ist schon von anderen Geburtshelfern auf die Unrichtigkeit dieser Ansicht hingewiesen worden, und ich muss, auf eigene Beobachtungen gestützt, mich denselben anschliessen, und glaube es nicht stark genug betonen zu können, dass zuweilen die vorliegende Nabelschnur

sogar bei reichlich gefüllter Fruchtblase comprimirt werden kann. Diese Thatsache fordert gewiss dringend dazu auf, dass die Auscultation, durch welche allein sicherer Aufschluss über das Vorhandensein der Nabelschnurcompression zu erlangen ist, sorgfältig bei Vorliegen der Nabelschnur angewendet wird.

Das Ereigniss, dass, wenn durch Insertio funic. umb. velamentosa Vorliegen und Vorfall der Nabelschnur veranlasst ist, bei dem Einhautrisse Gefässe in den Eihäuten zerrissen werden (vergl. die Beobachtung von *Meyer* und die Beobachtung von *Chiari*, *Braun* und *Späth* l. c. p. 85.), und dadurch ein Blutfluss hervorgerufen wird, darf hier nicht unerwähnt gelassen werden. Die nachtheilige Wirkung eines solchen Ereignisses werden wir jedoch erst später besprechen.

Mein Vater *C. Ch. Hüter* (l. c.) hat, wenn die in den Eihäuten verlaufenden Gefässe in dem Muttermunde gefühlt werden, die Bezeichnung „Vorliegen der Nabelschnurgefässe, vasa funiculi umbilicalis praevia" gewählt. Wenn dieser pathologische Zustand beobachtet wird, so steigern sich die bereits erwähnten Gefahren für das Kind bedeutend. Es kann nämlich eine Compression der in dem Muttermunde zu fühlenden Gefässe viel leichter stattfinden, als wenn dieselben ausser dem Bereiche desselben gelagert sind. Wo die Nabelschnurgefässe verlaufen, ist die Nabelschnur sicher auch nicht fern, ja sie muss unter diesen Umständen in dem unteren Segmente des Uterus gelagert sein, weshalb die Möglichkeit der Compression auf dieser unter der Geburt nicht zu bestreiten ist. Zu diesen das Leben des Kindes so sehr gefährdenden Zuständen kommt nun noch bei Vorliegen der Nabelschnurgefässe eine neue Gefahr, welche darin besteht, dass bei dem Blasensprunge zugleich mit dem Risse der Eihäute eines oder mehrere Gefässe zerrissen werden können (vergl. die Beobachtungen von *Ricker*, *Hüter* und *Hecker*). Es wird dieses Ereigniss zunächst einen Blutfluss aus den Geschlechtstheilen der Mutter zu Folge haben. Weil das abgehende Blut aus dem fötalen Kreislaufe stammt, so wird die Gebärende nicht afficirt werden. Dagegen muss das Kind, wenn die Blutmenge einige Unzen beträgt, in einen mehr oder weniger anämischen Zustand versetzt werden. Die Er-

Schwangerschaft die Festigkeit, oder besser gesagt, Zähigkeit der Eihüllen zuzunehmen; was ja auch damit im Einklange stünde, dass, wie bekannt, bei Mehrgebärenden auch meist die Kinder mit jeder neuen Schwangerschaft stärker zu werden pflegen.

VII. Was den Einfluss der einzelnen Kindeslagen auf den Eintritt des vorzeitigen Blasensprunges anbelangt, so wurden unter den 1754 Geburten mit Ausschluss der zweitgebornen Zwillinge beobachtet:

I. Schädellagen	1022,	hiervon mit vorzeit. Blasensprunge	239
II. „	634,	„ „ „ „	160
I. Gesichtslagen	11,	„ „ „ „	3
II. „	3,	„ „ „ „	—
II. Stirnlagen	3,	„ „ „ „	1
I. Beckenendlagen	33,	„ „ „ „	14
II. „	24,	„ „ „ „	3
Schieflagen	7,	„ „ „ „	—
Querlagen	17,	„ „ „ „	5

somit ergiebt sich mit Berücksichtigung der einzelnen Positionen bei den verschiedenen Kindeslagen für den vorzeitigen Blasensprung folgende aufsteigende Procentualhäufigkeitsskala:

1. Schieflagen in 0.0%
2. II. Gesichtslagen „ 0.0%
3. II. Beckenendlagen „ 12.5%
4. I. Schädellagen „ 23.4%
5. II. „ „ 25.2%
6. I. Gesichtslagen „ 27.3%
7. Querlagen „ 29.4%
8. II. Stirnlagen „ 33.3%
9. I. Beckenendlagen „ 42.4%

Berücksichtigt man jedoch nur die Kindeslagen ohne Position, so stellt sich hiefür folgende Skala heraus:

1. Schieflagen in 0.0%
2. Gesichtslagen „ 21.4%
3. Schädellagen „ 24.0%
4. Querlagen „ 29.4%
5. Beckenendlagen „ 29.8%
6. Stirnlagen „ 33.3%

es erscheint somit die bisherige Annahme bedeutend modi-

schnurgefässe allein die Asphyxie des Kindes eintreten können. Zugleich ist aber nicht in Abrede zu stellen, dass, wenn ein anämischer Zustand des Kindes eingetreten ist, zu Folge desselben die Asphyxie beginnt und durch die nachfolgende Compression der Gefässe zum Nachtheil des Kindes vermehrt wird. Ich glaube die Vermuthung aufstellen zu dürfen, dass dieser Vorgang in den meisten hierher gehörigen Fällen vorhanden ist.

Wenn die Austreibungsperiode von kurzer Dauer ist, und daher die Compression sowohl der zerrissenen als auch der nicht zerrissenen Nabelschnurgefässe nicht lange statt hat, so wird das Kind in einem mehr oder weniger asphyktischen Zustande natürlich geboren, und kann je nach dem Grade der Asphyxie durch geeignete Mittel wieder belebt werden. Bei sorgfältiger Ueberwachung des Fötalpulses mag durch einen zeitigen operativen Eingriff das Kind unter solchen Verhältnissen öfters am Leben erhalten werden.

Alle die erwähnten, das Leben des Kindes bedrohenden Gefahren müssen vermehrt werden, wenn zu dem Vorliegen der Nabelschnurgefässe noch das Vorliegen und Vorfallen der Nabelschnur (vergl. *Benkiser's* Beobachtung) hinzukommt, und wenn gleichzeitig mit den eben genannten Anomalien die velamentöse Nabelschnurinsertion in dem Segmente der Eihäute, welches in dem Muttermunde liegt, gefühlt wird (vergl. den von mir beschriebenen Fall).

Die Diagnose der velamentösen Nabelschnurinsertion wird, wenn die Gefässe entfernt von dem Muttermunde verlaufen, während der Geburt des Kindes nicht möglich sein. Erst nach dem Abgange der Nachgeburt wird man von der anomalen Nabelschnurinsertion Kenntniss erhalten.

Wenn während der Geburt bei der Auscultation eine deutlich zunehmende, von den Wehen unabhängige Verminderung der Frequenz des Fötalpulses wahrgenommen wird, so ist keine andere Erklärung dieses Ereignisses zulässig als die, dass entweder die Nabelschnur oder Nabelschnurgefässe, welche in dem Chorion verlaufen, comprimirt werden. Weil die Compression der Nabelschnur häufiger vorkommt, als die Compression der Nabelschnurgefässe, so wird man Ursache haben, in dem vorliegenden Falle die erstere zu vermuthen,

ohne aber die Möglichkeit der letzteren auszuschliessen. Unter welchen Bedingungen die Compression der Nabelschnurgefässe statt hat, ist oben angegeben worden.

Es würde nur zu einer Wiederholung von bereits bekannten Thatsachen führen, wenn hier über die Diagnose der vorliegenden oder vorgefallenen Nabelschnur gehandelt würde. Für unsere Zwecke genügt es, wenn wir annehmen, dass das Vorliegen oder Vorgefallensein derselben diagnosticirt ist. Bei der Reflexion über die Ursache dieses pathologischen Ereignisses darf gewiss nicht die Möglichkeit, dass die Nabelschnur velamentös inserirt, und die Insertionsstelle in der Nähe des Muttermundes gelegen sein könne, ausser Betracht bleiben. Gewissheit darüber, ob das Vorliegen oder Vorgefallensein der Nabelschnur durch velamentöse Nabelschnurinsertion veranlasst ist oder nicht, wird man erst dann erhalten, wenn man bei dem Versuche, die Nabelschnur zu reponiren, die Insertionsstelle fühlt, oder wenn man die abgegangene Nachgeburt besichtigt.

Tritt in der Eröffnungsperiode bei einer Gebärenden ein Blutfluss ein, so wird derselbe meist durch die in der Nähe des Muttermundes sitzende Placenta veranlasst sein. In der Regel ist es möglich, den am tiefsten sitzenden Cotyledo durch das Gefühl zu unterscheiden. War dies nicht gelungen, oder hat man unterlassen darnach zu forschen, so wird man durch die Betrachtung der Nachgeburt über den Sitz der Placenta sichere Kunde erlangen. Hat dieselbe nicht weit von dem Muttermunde ihre Anheftungsstelle gehabt, so wird der Eihautriss nahe dem Placentarrande oder an diesem selbst sein. Je weiter die Placenta von dem Muttermunde entfernt angeheftet war, um so grösser wird die Entfernung des Eihautrisses von dem Rande der Placenta sein.

In den Geburtsgeschichten von *Meyer*, *Chiari*, *Braun* und *Späth* (l. c. p. 85.) ist von einem Blutflusse berichtet worden, welcher zugleich mit oder unmittelbar nach dem Blasensprunge eingetreten ist. Vermag man in dem gegebenen Falle das Vorhandensein des tiefen Placentensitzes auszuschliessen, und liegen keine Gründe vor, ein vorzeitiges Ablösen der normal angehefteten Placenta anzunehmen, so muss man durch die mit dem Blasensprunge auftretende Blutung

zu der Vermuthung gelangen, dass durch den Eihautriss zugleich ein oder mehrere in den Eihäuten verlaufende Nabelschnurgefässe, welche nicht in dem Muttermunde zu fühlen waren, zerrissen sind, und hierin die Quelle der eingetretenen Blutung zu suchen ist.

Weil schon ein Blutverlust von einigen Unzen, wenn er aus dem fötalen Kreislaufe stammt, für das Kind höchst nachtheilig ist, so muss der Geburtshelfer mit grosser Sorgfalt der Auscultation obliegen. Eine von den Wehen unabhängige andauernde Veränderung in der Frequenz des Fötalpulses, mag nun, wie es meist beobachtet wird, ein Herabsinken unter die Normalfrequenz oder ein Steigen über dieselbe wahrzunehmen sein, manifestirt immer einen asphyktischen Zustand des Kindes. Die anderen Zeichen der Asphyxie, z. B. der Abgang von Meconium u. s. w. werden dann nicht ausbleiben. Das Seltnerwerden des Fötalpulses und das Aufhören desselben deutet mit Sicherheit darauf hin, dass das kindliche Leben erloschen ist. Bei quantitativ unbedeutendem Blutflusse mag die Frequenz des Fötalpulses allmälig zu der normalen wieder zurückkehren oder derselben sich wenigstens näheren, woraus in diagnostischer Beziehung zu folgern ist, dass das Kind sich wieder erholt.

Tritt selbst bei geringem Blutflusse die günstige Umänderung in der Frequenz des Fötalpulses nicht ein, sinkt dieselbe trotzdem, dass kein Tropfen Blut mehr abgeht, immer mehr, so wird man veranlasst sein, zunächst an Nabelschnurdruck zu denken. Jedoch in Rücksicht darauf, dass der Blutfluss mit dem Blasensprunge eingetreten ist und nicht lange andauerte, wird man zu der Ansicht gelangen, dass Nabelschnurgefässe zerrissen sind und diese sowohl wie die nicht zerrissenen von dem Kopfe des Kindes gegen die Uterinwand angedrückt werden. Die Bestätigung dieser Diagnose hängt freilich von dem Ende der Geburt ab. Bei dem Kinde, wenn es noch lebt, hat man den asphyktischen Zustand zu berücksichtigen und nach den Symptomen der Anämie zu forschen. Ist das Kind todt, so wird man bei der Section nach den Zeichen der Asphyxie und Anämie zu suchen haben. Den wichtigsten Aufschluss wird aber in diagnostischer Beziehung die Besichtigung der Nachgeburt liefern.

Ungleich schwieriger würde man in dem Falle zu einer richtigen diagnostischen Vermuthung gelangen, wenn Blutfluss in Folge von tiefem Placentensitz und in Folge von Zerreissung der Nabelschnurgefässe eintritt.

Wenn die in dem Chorion verlaufenden Gefässe vorliegen, d. h. in dem Segmente der Eihäute, welche in dem Muttermunde liegen, gefühlt werden, so ist die Diagnose in den veröffentlichten Fällen (vergl. *Ricker*'s, *Hüter*'s, *Hecker*'s, *Benkiser*'s und den von mir beschriebenen Fall) bisher immer richtig gestellt worden. Es mag jedoch nicht immer leicht sein, die betreffende Anomalie zu erkennen. Mein Vater hat (l. c.) schon darauf aufmerksam gemacht, indem er schreibt: „Auffallend rauhe Eihäute würden nur für den ungeübten Untersucher zu einer Verwechselung mit dem hier betrachteten Fehler Veranlassung geben können. Ferner könnte ein Vorliegen des Nabelstranges selbst mit dem Vorliegen einzelner Gefässe desselben verwechselt werden. Allein der in den Eihäuten liegende Nabelstrang ist in denselben mittels der Finger zu verschieben; die in den Eihäuten verlaufenden Gefässe lassen sich nur mit den Eihäuten verschieben, wobei dieselben gewöhnlich zerreissen. Ist der Nabelstrang nach dem Bersten der Fruchtblase unmittelbar zu fühlen, so kann eine Verwechselung mit diesem Fehler der Nabelstranggefässe nicht stattfinden."

Wenn man unter der Geburt an den in dem Muttermunde liegenden Eihäuten einen pulsirenden Strang, der in dem Fruchtwasser nicht verschiebbar ist, fühlt, so ist die Diagnose, dass Nabelschnurgefässe vorliegen, absolut sicher. Es wird bei dem Vorhandensein dieser Anomalie nicht immer gelingen, die Pulsation eines Gefässes wahrzunehmen, es können vielmehr nur ein oder mehrere Aeste der Nabelvene, welche keine Pulsation darbietet, gefühlt werden. Diese werden aber immer so stark sein, dass sie dem fühlenden Finger nicht entgehen werden. Wenn die Nabelschnurgefässe und die Nabelschnur zugleich vorliegen (vergl. den von *Benkiser* und den von mir beschriebenen Fall), so wird man wahrscheinlich die Nabelschnur zuerst auffinden und bei genauerer Untersuchung auch die Gefässe entdecken. Der sehr nahe liegende Grund hiefür ist der, dass die Nabelschnur

viel dicker als ein einzelnes Gefäss ist, und daher leichter als dieses unter den Finger kommt. In dem von *Benkiser* beschriebenen Falle scheint jedoch zuerst das Vorliegen der Nabelschnurgefässe und dann das der Nabelschnur diagnosticirt zu sein. In dem von mir beschriebenen Falle nahm ich zunächst beim Andrücken der Eihäute gegen den vorliegenden Kopf Pulsation an einem in diesen verlaufenden Strang wahr. Derselbe war so dünn, dass er unmöglich für die Nabelschnur gehalten werden konnte. Die sorgfältig angestellte Untersuchnng lieferte dann den Befund, welcher in der Gehurtsgeschichte angegeben ist.

Prognose. Für die Gebärende wird die velamentöse Nabelschnurinsertion keinen Nachtheil bringen. Es müsste denn durch eine Complication z. B. durch tiefen Sitz der Placenta eine Metrorrhagie veranlasst werden, oder durch eine etwa erforderliche geburtshülfliche Operation eine Verletzung der mütterlichen Geschlechtstheile oder sonst ein Nachtheil verursacht werden. Dass die Prognose in solchen Fällen von Insertio funic. umb. velamentosa, in welchen die Nabelschnurgefässe entfernt von dem Muttermunde verlaufen, für das Kind günstig ist, wurde oben schon mitgetheilt. Zugleich wurde darauf hingewiesen, dass das Absterben der Kinder durch Compression der nicht weit von dem Muttermunde verlaufenden Nabelschnurgefässe zwar bis jetzt noch nicht erwiesen, aber doch für möglich zu halten ist.

War in Folge von Insertio funiculi umbilicalis velamentosa die Nabelschnur zum Vorliegen und Vorfallen gekommen, so ist, wie aus den mitgetheilten Geburtsgeschichten hervorgeht, bisher nur ein Kind lebend geboren worden (vergl. *Chiari*, *Braun* und *Späth* l. c. p. 93.). Waren die Nabelschnurgefässe zugleich mit oder ohne die Nabelschnur in dem Muttermunde zu fühlen, so ist, abgesehen von dem von mir beschriebenen Falle, noch kein Kind lebend geboren worden. Man wird daher die Prognose für die Kinder in solchen Fällen als sehr schlecht bezeichnen müssen. Weshalb das Leben der Kinder durch Insertio funiculi umbilicalis velamentosa so sehr gefährdet ist, wurde oben ausführlich erörtert. Es muss bei diesem ungünstigen Geburtsresultate für die Kinder jedoch berücksichtigt werden, dass manche Fälle

z. B. einige von *Chiari*, *Braun* und *Späth* zur Beobachtung kamen, als die Kinder bereits abgestorben waren. In anderen Fällen war zu wenig Fleiss auf die Auscultation verwendet worden. Hätte man den Fötalpuls gehörig überwacht, so würde bei einer solchen nachweisbaren Veränderung desselben, zufolge deren man einen asphyktischen Zustand des Kindes sicher annehmen muss, durch eine zeitig vorgenommene Operation das eine oder das andere Kind gerettet worden sein.

Therapie. Wenn der Geburtsverlauf ein solcher ist, dass man das Vorhandensein der Ins. f. umb. velam. zu vermuthen durchaus keinen Grund hat, wenn nämlich die Nabelschnurgefässe ausser dem Bereiche des Muttermundes und fern von dem Eihautrisse in dem Chorion verlaufen, wenn die Nabelschnur nicht vorliegt und nicht vorgefallen ist, so wird selbstverständlich von einer Therapie bei sonst normalem Geburtsverlaufe nicht die Rede sein. Nicht unmöglich wäre es, dass man bei einer auszuführenden Wendung mit der zwischen den Eihäuten und der Uterinwand eingeführten Hand Gefässe in den Eihäuten verlaufen fühlte. Unter diesen Umständen würde man den Blasensprung an einer von Gefässen freien Stelle vornehmen müssen.

Wenn unter der Geburt eine von den Wehen unabhängige Abnahme der Frequenz des Fötalpulses, welche auf eine Compression der Nabelschnur oder der Nabelschnurgefässe schliessen lässt, beobachtet wird, so hat man durch Lageveränderung der Gebärenden zu versuchen, die Compression zu beseitigen. Die Rückkehr der normalen Frequenz des Fötalpulses wird davon Kunde geben, dass dies gelungen ist. Ein strenges Ueberwachen desselben wird während des ganzen Geburtsverlaufes nöthig sein.

Verharrt dagegen trotz der Lageveränderung der Gebärenden der Fötalpuls in seiner pathologisch veränderten Frequenz, so muss man jedenfalls das Fruchtwasser, welches wenigstens die Compression abschwächt, möglichst lange erhalten. Ein vorzeitiges Operiren, nämlich Blasensprengen, Wenden auf die Füsse und Ausziehen an denselben bei noch wenig eröffnetem Mundermunde, muss wegen der Schwierigkeit, eine solche Operation rasch zu vollenden, die Gefahr,

den sehr vorzeitigen Blasensprüngen ist diese mässige und kurze Geburtsdauer relativ viel häufiger; doch ist eine Constanz der Steigung gegenüber dem späteren Blasensprung-Eintritte im hervorragenderem Maasse da, als bei den Pr.-P., wenn man den sehr späten sehr selten vorkommenden Eintritt des Blasensprunges abrechnet.

Das im Punkte VIII. Gesagte wird bestätigt, sind nemlich die Eihäute nicht bis zum Momente der Orif.-Erweiterung von 2—2½″ geborsten, dann haben sie ihre Festigkeit resp. Fähigkeit zur weiteren i. e. völligen Erweiterung des Muttermundes und darüber erwiesen, und es tritt im Gegensatze relativ ein sogenannter zu später Blasensprung ob zäher Eihäute häufiger ein, welchen Gegenstand ich demnächst einer näheren Betrachtung unterziehen werde.

X. Darstellung des Einflusses des vorzeitigen Blasensprunges auf die Gesundheit der Mutter.

Tabelle VII.

Ueber den Einfluss des vorzeitigen Blasensprunges auf die Mütter.

A. Primiparae.

Blasensprung?	Ausgang	vom Blasensprunge bis zur Geburt über													Stunden unbekannt	Summe	
		Tage					Stunden										
		5	4	3	2	1	20	16	12	8	4	2	1	¼			
Vor Wehen	gesund	1	—	1	—	3	3	4	—	5	2	2	1	—	4	26	
	genesen	—	—	1	—	1	1	1	3	1	—	—	—	—	1	9	36
	gestorben	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Vag. Part.	gesund	—	—	—	—	1	2	5	4	4	6	1	—	—	11	34	
	genesen	—	—	—	—	2	2	2	3	5	5	—	—	—	6	25	60
	gestorben	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
bis 1″ Orif.	gesund	—	—	—	—	—	1	1	3	10	21	10	2	—	5	53	
	genesen	—	—	—	—	1	1	—	1	6	7	2	—	—	1	19	76
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	4	
bis 2″ Orif.	gesund	—	—	—	—	—	—	—	—	10	8	8	—	—	5	31	
	genesen	—	—	—	—	1	—	1	—	1	4	—	4	1	—	12	47
	gestorben	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	4	
bis 2½″ Orif.	gesund	—	—	—	—	1	—	—	—	2	2	5	2	1	—	13	
	genesen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2	16
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	
		1	—	3	1	11	10	14	17	36	58	29	19	3	33	235	

nicht einigen können. In den drei hierher gehörigen Beobachtungen von *Ricker*, *Hüter* und *Hecker* ist von einer eigentlichen Behandlung während des Geburtsverlaufes nicht die Rede. Man hat einem mehr exspectativen Verfahren gehuldigt, zu Folge dessen in allen drei Fällen todte Kinder geboren wurden. Die therapeutischen Vorschläge, welche bisher gemacht wurden, sind sehr verschieden.

Ricker (l. c. p. 515.) schlägt vor, „einen verletzten Gefässast, vorausgesetzt, dass die Stelle der Verletzung ermittelt und erreicht werden könnte, mittels einer gestielten Aneurisma-Nadel doppelt zu unterbinden".

Mein Vater *C. Ch. Hüter* (l. c.) räth, dass man, um den Druck des vorliegenden Kindestheils auf die Gefässe zu vermeiden, die Fruchtblase möglichst zu erhalten sucht. Zu dem Zwecke ist ein ruhiges Verhalten und die Seitenlage der Gebärenden anzuordnen und man verbietet das Verarbeiten der Wehen. Ist das Wasser zu früh abgeflossen, so soll man dasselbe Verhalten der Gebärenden anordnen. Bemerkt man ein Anschwellen eines vorliegenden Gefässes während und ausser der Wehe, so soll man, um diesen gefährlichen Druck zu vermeiden, die Reposition der Eihäute mit den in ihnen verlaufenden Gefässen vornehmen. Wird die Reposition bei nachstehender Blase nöthig, so soll diese an einer von den Gefässen freien Stelle vorher gesprengt werden. Bei Mislingen dieser Reposition soll die Geburt schnell künstlich beendet werden. Um der dem Kinde durch Zerreissen eines oder mehrerer Gefässe gefährlichen Blutung Einhalt zu thun, soll die schleunige Vollendung der Geburt durch Kunsthülfe vorgenommen werden. Dabei wird davor gewarnt, dass man die in den Eihäuten verlaufenden Gefässe mit der Zange mitfasst. Bei einer etwa nöthigen Wendung auf die Füsse soll man den Blasensprung entfernt von den vorliegenden Gefässen ausführen.

Scanzoni (Lehrb. der Geburtsh. Wien 1855. S. 693.) räth, dass man, um der Zerreissung der Gefässe am zweckmässigsten vorzubeugen, die springfertige Blase künstlich sprengt, dabei aber die Vorsicht beobachtet, die Rissöffnung an einer von den Gefässen entfernten Stelle anzulegen und

sie mittels des Fingers in einer dem Verlaufe der Gefässe entgegengesetzten Richtung zu erweitern.

Hohl (Lehrbuch d. Geb. Leipzig 1855. p. 840) widerspricht diesem Rathe, weil, wenn man die sprungfertige Blase öffnet, das Fruchtwasser hervorstürzt und die Eihäute sich die Richtung der Zerreissung so wenig als die Grenze vorschreiben lassen, und ausserdem die Zerreissung eines Astes der Vena umbilic. auch erst nach dem Blasensprunge durch den herabtretenden Kopf bewirkt werden kann. *Hohl* will daher die Eihäute möglichst lange erhalten.

Alle die genannten therapeutischen Vorschläge entbehren der wichtigsten Grundlage, nämlich der vorangestellten Indicationen. Es ist oben ausführlich erörtert worden, dass dem Kinde sowohl durch den Blutfluss, welcher aus einem oder mehreren bei dem Blasensprunge zerrissenen Gefässen stammt, als auch durch die Compression der Nabelschnurgefässe Gefahr droht. Hieraus ergeben sich die beiden Indicationen: 1) dem Blutflusse Einhalt zu thun, und 2) die Compression der Nabelschnurgefässe zu beseitigen. Die erste Indication kommt, so lange die Blase noch steht, nicht in Betracht. Die Compression der Nabelschnurgefässe mag in seltenen Fällen schon vor dem Blasensprunge eintreten können. Von derselben erhalten wir bekanntlich Kunde durch die Veränderung in der Frequenz des Fötalpulses, weshalb die genaue Ueberwachung dieses als unerlässliches Erforderniss gilt. Gegen die nachtheilige Compression der Nabelschnurgefässe sucht man das Kind zunächst durch Lageveränderung der Gebärenden zu schützen. Wenn bei einem solchen Verfahren der Fötalpuls zu seiner früheren Frequenz zurückgekehrt, so haben wir einen günstigen Effect erzielt. Muss man dagegen bei dieser Behandlung aus der andauernd verminderten Frequenz des Fötalpulses auf die Fortdauer der Compression der Nabelschnurgefässe schliessen, so wird das Kind aus der Gefahr, in welcher es schwebt, nur durch eine rasche Extraction mittels der Zange gerettet werden. Fehlen die Bedingungen zu einer solchen Operation, ist nämlich der Muttermund noch nicht gehörig erweitert und steht der Kopf noch über dem Becken, verharre man so lange exspectativ, bis man Aussicht hat, mit der Extraction schnell fertig zu werden. Derselben

muss der künstliche Blasensprung, wenn dieser nicht inzwischen natürlich erfolgte, vorangehen. Man sucht die Eihäute an einer von Gefässen freien Stelle zu zerreissen. Ob es dadurch gelingt, die Richtung des Risses ganz von den Gefässen fern zu halten, wird man an dem Fehlen des Blutflusses wahrnehmen können. Ist ein Gefäss beim Eihautrisse verletzt, so wird Blutung eintreten. Wenn man rasch die Zange anlegt und extrahirt, so kann der Blutfluss quantitativ nicht bedeutend werden. Um der Gefahr, die Eihäute und die in ihnen verlaufenden Gefässe mit der Zange mit zu fassen, zu entgehen, wird man sich mit den Zangenlöffeln stets unmittelbar an den Kopf halten müssen. Bei Erstgebärenden kann man die Zangenoperation durch die Episiotomie bedeutend abkürzen.

So lange vor dem Blasensprunge die Frequenz des Fötalpulses normal bleibt, und demnach die Compression der Nabelschnurgefässe nicht vorhanden ist, wird man sich in therapeutischer Beziehung darauf zu beschränken haben, den Fötalpuls genau zu überwachen. Ist die Blase springfertig geworden, so wird die Frage zu entscheiden sein, ob man die Blase künstlich sprengen d. h. so sprengen soll, dass keine Gefässe verletzt werden, oder ob man den natürlichen Blasensprung erwarten soll. Ich glaube, mich für das Letztere entscheiden zu müssen, weil man, wie *Hohl* richtig sagt, bei der besten Absicht, den Eihautriss von den Gefässen künstlich abzuhalten, die Richtung desselben nicht in seiner Gewalt hat. Sobald der Eihautriss eingetreten ist, wird man darauf zu achten haben, ob und wie viel Blut abgeht. Schwerlich wird bei vorliegenden Nabelschnurgefässen der Eihautriss unblutig ablaufen, in den vorliegenden Fällen fand wenigstens Blutung statt. Daher mag es als Ausnahmefall betrachtet werden, wenn der Riss der Eihäute die Gefässe unverletzt lässt.

Da der Abgang von einigen Unzen Blut, welches aus dem fötalen Kreislaufe stammt, dem Kinde gefährlich werden muss, so ist die Aufgabe zu lösen, wie eine solche Blutung zu stillen, oder wenigstens für das Kind unschädlich zu machen ist. Den abenteuerlichen Vorschlag von *Ricker*, das blutende Gefäss zu unterbinden, wird man einmal wegen der

Schwierigkeit der Unterbindung und dann auch aus dem Grunde nicht befolgen können, weil die Unterbindung eines nur etwas bedeutenden Gefässes der Nabelvene oder einer Nabelarterie eine noch nachtheiligere Störung des fötalen Kreislaufes mit sich bringen würde, als die Blutung an sich schon veranlasst.

Wenn nicht der mit den Wehen tiefer rückende Kopf das blutende Gefäss gegen die Uterinwand andrückt und so den Blutfluss stillt, so kann das Kind anämisch werden und in Folge dessen abstarben. Die Menge des abgehenden Blutes und die Veränderungen in der Frequenz des Fötalpulses werden die Gefahr, in welcher das Kind schwebt, deutlich genug verkünden und zu einer möglichst raschen Extraction auffordern. Sind die Bedingungen günstig für die Operation mit der Zange, so eile man mit der Ausführung dieser, wenn nicht, so wende man auf die Füsse und extrahire so rasch, als es möglich ist, an denselben.

Kommt die Blutung durch den herabrückenden Kopf sobald zum Schweigen, dass die abgegangene Blutmenge über eine bis zwei Unzen nicht hinausgeht, so wird dem Kinde vorläufig kein Nachtheil daraus erwachsen, und man hat sich daher jedes operativen Eingriffs zu enthalten. Nichtsdestoweniger auscultire man von jetzt an sehr fleissig, weil der Kopf nicht nur das oder die blutenden Gefässe, sondern auch die anderen Nabelschnurgefässe comprimiren kann. Die Aenderung in der Frequenz des Fötalpulses wird uns vorzugsweise Kunde hiervon geben und dazu auffordern, das Kind durch eine rechtzeitige Zangenoperation aus seiner gefährlichen Lage zu erlösen.

Wenn zu dem Vorliegen der Nabelschnurgefässe noch das Vorliegen der Nabelschnur, und sogar das Vorliegen der Nabelschnurinsertion hinzukommt, durch welche Zustände die Gefahr, in welcher das Kind unter der Geburt schwebt, bedeutend vermehrt wird, so kann nur eine zeitgemässe Extraction des Kindes, sei es durch die Zange, sei es durch die Wendung auf die Füsse und Extraction an denselben von Nutzen sein. Die sorgfältig geleitete Ueberwachung des Fötalpulses lässt uns genau wissen, ob die Operation vor oder nach dem Blasensprunge vorzunehmen ist. Ist es gestattet,

dass man möglichst lange exspectativ verfahren kann, so wird die Extraction wesentlich erleichtert, und dadurch vielmehr Aussicht gewonnen, das kindliche Leben zu erhalten.

Es ist wohl kaum nöthig, besonders zu erwähnen, dass man bei der in Rede stehenden Anomalie der Insertio funiculi umbilicalis velamentosa nur unter den günstigsten Bedingungen lebensfrische, häufiger todte, sterbende und mehr oder weniger asphyktische Kinder zur Welt kommen sieht. Zur rationellen Behandlung der asphyktisch geborenen Kinder habe ich (Monatsschr. f. Gebk. Bd. XXI. 1863. S. 123.) ein Verfahren angegeben, welches, so weit ich aus den zufolge meiner Arbeit erschienenen Abhandlungen schliessen darf, nicht unbeachtet geblieben ist. Ich gestehe, dass ich nicht ohne Befriedigung die Abhandlungen:

1) *Pernice:* Ueber den Scheintod der Neugeborenen und dessen Behandlung durch electr. Reizungen. Greifswalder med. Beiträge. II. 1. 1863.
2) *Kosters:* Over den schijndood van pasgeborenen en zijne behandeling. Leiden 1864.
3) *Olshausen:* Die Behandlung scheintodter Neugeborner. Deutsche Klinik 1864. Nr. 36.
4) *Spiegelberg:* Zur Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen. Würzburger med. Zeitschr. 1864. Bd. V. S. 150.
5) *Stempelmann:* Diss. inaug. Aeris injectio in neonatorum asphycticorum pulmones utrum ad vitam servandam commodum afferat, nec ne. Berolini 1865.
6) *Seydel:* Beitrag zur Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen. Monatsschr. f. Gebk. Bd. XXVI. 1865. p. 284.
7) *Schultze*: Ueber die beste Methode der Wiederbelebung scheintodt geborner Kinder. Jen. Zeitschr. II. 4. 1865.

kennen gelernt habe.

Wollte ich hier über die künstliche Respiration bei asphyktisch geborenen Kindern Reflexionen, zu welchen ein sehr reiches Material mich berechtigt, anstellen, so würde ich die Grenzen der vorliegenden Arbeit weit überschreiten, weshalb ich es vorziehe, dieses Thema hier nicht weiter zu berühren.

Wenn man in der Nachgeburtsperiode behufs Entfer-

nung der Nachgeburt an der Stelle der Nabelschnurinsertion einen Zug und Druck anbringt, so wird man bei Insertio funic. umb. velamentosa durch dieses Verfahren Gefahr laufen, die Nabelschnur an der Insertionsstelle abzureissen. Aus diesem Grunde ist das von *Credé* (Monatsschrift für Geburtsk. Bd. XVI. 1860. S. 337. und Monatsschr, f. Gebk. Bd. XVII. 1861. S. 274.) mit Recht dringend empfohlene Verfahren, mittels des äusserlich auf den Uterus einwirkenden Druckes die Nachgeburt aus den Genitalien austreten zu lassen, in allen Fällen anzurathen.

XX.

Geburtshülfliche Studien

von

Prof. Dr. **Alois Valenta** in Laibach.

(Fortsetzung.)[1])

III. Ueber den vorzeitigen Fruchtblasensprung[2]).

Seit dem Jahre 1821, wo *W. J. Schmitt* seine Erfahrungen und Ansichten über den Einfluss des vorzeitigen Blasensprunges veröffentlichte[3]), wurde dieses Thema meines Wissens von keinem Geburtshelfer wissenschaftlich bearbeitet, sondern viele Autoren fertigen, wie zu *Schmitt*'s Zeiten, auch jetzt diesen Zufall in ihrem allfallsigen geburtshülflichen Lehrbuche mit einigen wenigen eigentlich nichts und doch vielsagenden Worten ab; so geschah es, dass der vorzeitige Blasensprung bis nun zu sehr verschrien ist, und als

---

1) s. Band 25. Heft 3.

2) Vorgetragen im Vereine der Aerzte in Krain.

3) *W. J. Schmitt*: Ueber den frühen Abgang des Fruchtwassers und die Furcht vor trockenen Geburten. Medic. Jahrbücher des kais. östr. Staates. VI. Bd. 4. Stück. 1821.

ein sehr unangenehmes folgenreiches Ereigniss geschildert und demgemäss auch allgemein gefürchtet wird; ob mit Recht? — Der Zweck dieser Arbeit soll daher sein, dieses Ereigniss auf sein gebührendes Maass zurückzuführen, und zwar sowohl wegen seiner Folgen, als ob der ihn hauptsächlich bedingen sollenden ursächlichen Momente.

Das mir zu Gebote stehende Material umfasst 1754 genau protocollarisch geführte Geburten, und ich muss gleich im Vornhinein erwähnen, dass ich nur jene Geburten als solche mit vorzeitigem Blasensprunge bezeichne, bei welchen sich dieser Zufall vor der Erweiterung des Muttermundes auf $2^1/_2$ Zoll ereignet, denn meine Erfahrung lehrt mich positiv, dass der Wasserabfluss als solcher nach jenem Momente d. i. bei über $2^1/_2$" weitem Orif. ohne jedweden schädlichen Einfluss sei.

I. Unter 1754 Geburten ereignete sich der vorzeitige Blasensprung 425 Mal, somit in 24.2 % oder nahezu bei jeder vierten Geburt.

Je grösser die Beobachtungszahl, desto sicherer und beweiskräftiger das statistische Endresultat, daher es hier am Platze wäre, einzufügen, dass nach dem im nächsten Aufsatze gefundenen Resultate sich unter 2471 Geburten der vorzeitige Blasensprung 580 Mal i. e. bei 23.4 % ereignete. —

Unter diesen 1754 Geburten waren 1465 rechtzeitige, 265 vorzeitige, und 24 Zwillingsgeburten, und unter den 425 Geburten mit vorzeitigem Blasensprunge waren 358 rechtzeitige, 56 vorzeitige und 11 Zwillingsgeburten, somit stellt sich das Verhältniss des vorzeitigen Blasensprunges bei den rechtzeitigen Geburten auf 24.5 %, bei den vorzeitigen auf 21.1 %, und bei den Zwillingsgeburten auf 45.8 % heraus. — Der frühzeitige Blasensprung ereignet sich demnach bei rechtzeitigen Geburten häufiger als bei vorzeitigen, somit scheint die relative Festigkeit der Eihüllen mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft abzunehmen, bei Zwillingen ereignet sich dieselbe am häufigsten, und ich glaube bereits hier anführen zu müssen, dass Gemini als ein ursächliches Moment dieses Zufalles mit Recht anzusehen seien, und verweise bezüglich des Weiteren auf Punkt XII. 4.

5. Hydramnios	25 Mal,	somit	5.6%
6. schlechter Fornix	64 „	„	15.0 „
7. zu zarte Eihäute	290 „	„	68.8 „
Summa	425 „	„	100.0 „

XIII. Von den seinsollenden Folgezuständen, worunter ich Zufälle nach dem Blasensprunge verstehe, sind erwähnenswerth:

1. Die Zangenoperation — selbe wurde

bei den 1754 Geburten 45 Mal i. e. 2.5%
„ „ 1329 „ mit rechtz. Blasenspr. 20 „ „ 1.5 „
„ „ 425 „ mit vorz. Blasenspr. 25 „ „ 5.6 „

vollführt; — es wird also beim vorzeitigen Blasensprunge jedenfalls häufiger die Zangenhülfe nöthig.

2. Missfarbiges Fruchtwasser unter

1754 Geburten 173 Mal, somit 9.8%
1329 „ mit rechtz. Blasenspr. 132 „ „ 9.9 „
425 „ „ vorzeit. Blasenspr. 41 „ „ 9.6 „

es scheint daher der vorzeitige Blasensprung das kindliche Leben durchaus nicht besonders mehr zu gefährden, wenn man nemlich von der allgemein gültigen Ansicht ausgeht, dass die missfarbige Beschaffenheit des Vor- oder Nachwassers davon herrühre, dass die Afterschliessmuskeln des Kindes, sobald dessen Leben bedroht wird, den Abgang des sogenannten Kindspeches nicht verhüten und dasselbe sich mit dem Fruchtwasser vermenge; — was mit dem Befunde bei macerirten Kindern (Punkt XI.) übereinstimmt.

3. Zu starke Wehen ereigneten sich:

bei den 1754 Geburten 57 Mal 3.2%
„ „ 1329 „ mit rechtzeit. Blasenspr. 32 „ 2.4 „
„ „ 425 „ „ vorzeit. Blasenspr. 25 „ 5.8 „

Dem vorzeitigen Wasserabgange folgen somit häufig regelwidrig starke Wehen, oder ist mindestens derselbe häufig Veranlassung zu den darauf folgenden starken Wehen.

4. Wehenschwäche ohne Unterschied der fünf Geburtsperioden trat.

in den einzelnen Alterskategorien so ziemlich das im I. Punkte bei der Gesammtsumme aller Geburten sich herausgestellte Percentualverhältniss vom vorzeitigen Blasensprunge wieder ergiebt, nur in dem Alter von 15—20 J., 26—30 J. und 36—40 J. stellt sich die Zahl etwas höher, nämlich zwischen 26 bis 27%.

Betrachtet man die Primiparae für sich allein, so ist obiges Verhältniss bis incl. 35. Jahre nahezu wieder dasselbe. — Bei Pr. P. ist der vorzeitige Blasensprung am seltensten von 21—25 J. mit 22.1%. Dagegen ereignet sich derselbe am häufigsten in der Alterskategorie von 36 bis 40 J., nämlich bei 40.0%. — Wollte man hier den Ausspruch thun, dass dieser so häufige Eintritt durch die diesem Alter zukommende Derbheit und Unnachgiebigkeit der Genitalien bewirkt worden, so wird dieser Ausspruch wieder durch die nur 15.4% betragende Anzahl von vorzeitigen Blasensprüngen im Alter von 41—45 J. annullirt, indem ja offenbar in diesen Jahren die bezügliche Beschaffenheit der Geburtswege noch mehr zugenommen hat. — Berücksichtigt man jedoch den Umstand, dass die statistisch verwendbare Zahl von 13 resp. 2 Geburten doch zu gering sein dürfte, um aus selbiger eine Schlussfolgerung ziehen zu dürfen, so glaube ich dennoch, dass ersterer Ausspruch eine Berechtigung für sich hat.

Was die Multiparae anbelangt, so tritt umgekehrt in den beiden ersten Alterskategorien solch ein greller Percentualunterschied hervor — nämlich im Alter von 15—20 J. mit 41.2% und von 20—25 J. mit 18.1%. — Lassen wir die geringe Beobachtungszahl der ersten Alterskategorien gelten, so muss man sich diese Häufigkeit nur durch die übermässig-kräftige Thätigkeit der Gebärmutter und der Bauchpresse bei so jungen Weibern zu erklären suchen, welche überdies durch ihr sonstiges ungeberdiges Benehmen während des Geburtsactes jedenfalls eine Berstung der Fruchtblase erleichtern, dagegen liefert die überhaupt geringste Percentualzahl (18.1%) im Alter von 20—25 J. den Beweis, dass dazumal die Geburtskräfte mit der Stärke der Eiblase im schönsten Einklange stehen.

V. Bei den 1754 Geburten mit Einschluss der 24 zweiten Zwillinge wurden 886 Knaben, 890 Mädchen und 2 geschlechtslose Monstra geboren; hingegen waren bei den 425 Geburten mit vorzeitigem Blasensprunge 210 Knaben i. e. 48.2% und 226 Mädchen i. e. 51.8%; zählt man die 11 zweiten Zwillingskinder hinweg, so waren es 203 Knaben (47.7%) und 222 Mädchen (52.3%), somit scheinen die weiblichen Eier zarter zu sein, als die männlichen, und demgemäss auch leichter zu bersten; was auch dadurch bestätigt wird, dass unter den 1329 Geburten mit rechtzeitigem Blasensprunge 676 Knaben (50.5%) und 664 Mädchen (49.5%) waren.

VI. Betrachtet man den Einfluss der wiederholt eingetretenen Schwangerschaft bezüglich des vorzeitigen Blasensprunges, so ergiebt sich folgendes Resultat:

Tabelle II.

Wie viel Geschwängerte	Blasensprung.				Summa
	vorzeitig		rechtzeitig		
II.	146	25. 5%	426	74. 5%	572
III.	37	21.25 „	138	78.75 „	175
IV.	6	15. 0 „	34	85. 0 „	40
V.	1	11.15 „	8	88.85 „	9
VI.	—	—	6		6
VII.	—	—	5	100%	5
VIII.	—	—	1		1
IX.	—	—	1		1

Es kann daher positiv der Satz aufgestellt werden: dass mit jeder neuen (wiederholten) Schwangerschaft resp. Geburt der Eintritt des vorzeitigen Blasensprunges seltener wird.

Dieser Satz steht auch mit der Erfahrung im Einklange, dass bei sich wiederholenden Geburten bei einem Individuum auch in der Regel die Eröffnung des Muttermundes rascher vor sich gehe, somit der Widerstand von Seite desselben stets geringer werde, weshalb auch die Geburtsdauer bei Multiparis mit jeder neuen Geburt eine kürzere wird.

Es scheint übrigens auch somit mit jeder nachfolgenden

Schwangerschaft die Festigkeit, oder besser gesagt, Zähigkeit der Eihüllen zuzunehmen; was ja auch damit im Einklange stünde, dass, wie bekannt, bei Mehrgebärenden auch meist die Kinder mit jeder neuen Schwangerschaft stärker zu werden pflegen.

VII. Was den Einfluss der einzelnen Kindeslagen auf den Eintritt des vorzeitigen Blasensprunges anbelangt, so wurden unter den 1754 Geburten mit Ausschluss der zweitgebornen Zwillinge beobachtet:

I. Schädellagen	1022,	hiervon mit vorzeit. Blasensprunge	239
II. „	634,	„ „ „ „	160
I. Gesichtslagen	11,	„ „ „ „	3
II. „	3,	„ „ „ „	—
II. Stirnlagen	3,	„ „ „ „	1
I. Beckenendlagen	33,	„ „ „ „	14
II. „	24,	„ „ „ „	3
Schieflagen	7,	„ „ „ „	—
Querlagen	17,	„ „ „ „	5

somit ergiebt sich mit Berücksichtigung der einzelnen Positionen bei den verschiedenen Kindeslagen für den vorzeitigen Blasensprung folgende aufsteigende Procentualhäufigkeitsskala:

1. Schieflagen in 0.0%
2. II. Gesichtslagen „ 0.0%
3. II. Beckenendlagen „ 12.5%
4. I. Schädellagen „ 23.4%
5. II. „ „ 25.2%
6. I. Gesichtslagen „ 27.3%
7. Querlagen „ 29.4%
8. II. Stirnlagen „ 33.3%
9. I. Beckenendlagen „ 42.4%

Berücksichtigt man jedoch nur die Kindeslagen ohne Position, so stellt sich hiefür folgende Skala heraus:

1. Schieflagen in 0.0%
2. Gesichtslagen „ 21.4%
3. Schädellagen „ 24.0%
4. Querlagen „ 29.4%
5. Beckenendlagen „ 29.8%
6. Stirnlagen „ 33.3%

es erscheint somit die bisherige Annahme bedeutend modi-

ficirt, denn man findet in vielen Lehrbüchern unter den bei Gesichtslagen auftretenden üblen Zufällen den im Vergleiche mit den Schädellagen häufigeren vorzeitigen Blasensprung angeführt, während uns die obige Skala zu der Vermuthung berechtigt: im Allgemeinen ist der vorzeitige Blasensprung bei Gesichtsgeburten am seltensten.

Interessant ist weiter die Thatsache, dass bei Beckenendlagen (resp. I. Position) eigentlich am häufigsten sich der vorzeitige Blasensprung ereignet, jedenfalls häufiger als bei Querlagen.

Bei Stirnlagen ereignet sich — wenn man die geringe Beobachtungsziffer gelten lassen will in Berücksichtigung dessen, dass diese Lagen überhaupt die seltensten sind — am häufigsten der vorzeitige Blasensprung.

VIII. Ueber den Zeitpunkt des vorzeitigen Blasensprunges, geben nachfolgende Tabellen III. und IV. Aufschluss.

Tabelle III.

Eintritt des Blasensprunges	Primiparae		Multiparae		Beide zusammen	
Vor Beginn der Wehen	36	15.3%	42	22.1%	78	18.3%
Mit Beginn der Wehen oder bei vorhandener Vaginal-Portion	60	25.6 „	50	26.3 „	110	25.9 „
Vom Verstrichensein der Vag. port. bis 1″ Orif.-Weite	76	32.3 „	31	16.3 „	107	25.2 „
Von 1″ bis 2″ Orif.-Weite	47	20.0 „	56	29.5 „	103	24.2 „
Von 2″ bis 2½″ Orif.-Weite	16	6.8	11	5.8	27	6.4 „
Summa	235	100.0 „	190	100.0 „	425	100.0 „

Diese Tabelle III. giebt an, wie oft sich nämlich mit Bezugnahme je auf der Gesammtsumme der Primi- und Multiparae und beider zusammen in den einzelnen Zeitabschnitten der vorzeitige Blasensprung ereignete. — Hieraus ist ersichtlich, dass die Eihäute im Allgemeinen bei beiden P.-P. und M.-P. zusammen vorzüglich gerne dann vorzeitig bersten, so lange der Muttermund noch

nicht eine Weite von 2″ erhalten, also derselbe noch nicht ausreichend nachgiebig geworden ist, während, wie ja auch die Erfahrung bestätigt, wenn der Muttermund einmal gegen 2″ weit geöffnet ist, dessen weitere Eröffnung an und für sich rascher vor sich geht, weil derselbe dann der sich keilförmig hereindrängenden Fruchtblase kein so bedeutendes Hinderniss darbietet. — In Bezug auf die Spannungsverhältnisse der Eiblase tritt auffällig häufig der vorzeitige Blasensprung vor Beginn der Wehen ein, dies kann offenbar nur von einer ungemeinen Zartheit der Eihäute bedingt sein, so dass dazumal sogar die passive Spannung des Uterus hinlänglich ist, um dieselben zur Berstung zu bringen.

Betrachtet man die Pr.-P. und M.-P. je für sich allein, so sieht man, dass das oben Gesagte bei den Primiparis ganz und gar zutrifft, indem bei diesen die Häufigkeit des vorzeitigen Blasensprunges deutlich zunimmt, so lange der eigentliche Widerstand des Orificiums durch die Eiblase zu überwinden ist d. h. bevor der Muttermund 1″ weit ist, während bei den Multiparis dies bis zu diesem Momente, wie zu ersehen, nur meist von der dünnen Beschaffenheit der Eihüllen abhängig sein kann; hiefür spricht vor Allem unzweifelhaft die Häufigkeit dieses Ereignisses vor Eintritt der Wehen und gleich im Beginne der Geburt; — was bei einer solchen Beschaffenheit der Eihäute bei M.-P. um so leichter erklärlich ist, indem ja bei diesen das Orif. intern. am Ende der Schwangerschaft gemeiniglich schon über $^1/_2$″ offen ist, somit dann der dünnen Fruchtblase jedweder Stützpunkt mangelt — natürlich ist weiter eine so zarte Eiblase um so weniger geeignet, den Contractionen des Uterus zu widerstehen.

Unläugbar ist jedoch bei Multiparis die Häufigkeit des vorzeitigen Blasensprunges bei einer Orif. Weite von 1—2″ hervortretend — offenbar weil dazumal die Eihäute, auch bei festerer Beschaffenheit, den bei einer solchen Orif.-Weite bei Mehrgebärenden sich kundgebenden sehr kräftigen Wehen schwer zu widerstehen vermögen, sind ja gewöhnlich, wie aus Tab. V. zu ersehen, alsdann die Geburten innerhalb einiger Stunden vollendet.

Diese Deductionen treten noch deutlicher aus der nachfolgenden Tabelle IV. hervor, welche die Procentualverhältnisse zwischen Pr.-P. und M.-P. nach den einzelnen Geburtsabschnitten ersichtlich macht.

Tabelle IV.

Eintritt des Blasensprunges	Primiparae		Multiparae		Beide zusammen
Vor Beginn der Wehen	36	46.1%	42	53.9%	78
Mit Beginn der Wehen od. b. vorhandener Vag. port.	60	54.5 „	50	45.5 „	110
Vom Verstrichensein der Vaginal-Port. bis 1″ Orif. Weite	76	71.0 „	31	29.0 „	107
Von 1″ bis 2″ Orif. Weite	47	45.6 „	56	54.4 „	103
Von 2″ bis 2½″ Orif. Weite	16	59.2 „	11	40.8 „	27
	235	55.3 „	190	44.7 „	425

Mit Bestimmtheit kann aber der Satz aufgestellt werden, dass bei Primiparis die Blase im Zeitraume vom Verstrichensein der Vag. port. bis 1″ Orif.-Weite, und bei Multiparis im Zeitraume von 1″ bis 2″ Orif.-Weite am häufigsten vorzeitig berstet; — dagegen am seltensten bei Pr.-P. im Zeitabschnitte von 1″ bis 2″ Orif.-Weite, und bei M.-P. im Zeitraume vom Verstrichensein der Vag. port. bis 1″ Orif.-Weite; — offenbar hat dann die Eiblase im Verhältnisse zur Wehenthätigkeit die entsprechende Festigkeit.

IX. Bezüglich der Zeitdauer vom erfolgten Blasensprunge bis zur Geburt des Kindes ergiebt sich, wie aus der Tabelle V. ersichtlich, folgendes Resultat:

Vor Allem muss jedoch bemerkt werden, dass, um ein annähernd sicheres Resultat aus den statistischen Daten ziehen zu können, die Fälle mit unbekannter Geburtsdauer (45 im Ganzen) vollkommen ausgeschieden wurden, es sind dies Fälle, wo beim Eintritte aufs Kreisszimmer allerdings der in dem angeführten Zeitabschnitte bereits stattgefundene Wasserabgang

Tabelle V.

Darstellung der Geburtsdauer vom Blasensprunge im Detail.

I. Primiparae.

Eintritt des Blasensprunges	vom Blasensprunge bis zur Geburt verflossen														
	Tage über					Stunden über							unter einer Stunde	Unbekannt	Summa
	5	4	3	2	1	20	16	12	8	4	2	1			
Vor Beginn der Wehen	1	—	3	—	4	4	5	3	6	2	2	1	—	5	36
Mit Beginn der Wehen oder bei Vag. port.	—	—	—	1	3	4	7	7	9	11	1	—	—	17	60
Vom Verstrichensein der Vag. port. bis 1″ Orif.	—	—	—	—	1	2	1	6	17	29	12	2	—	6	76
Von 1″ bis 2″ Orif. Weite	—	—	—	—	2	—	1	1	2	14	8	13	1	5	47
Von 2″ bis 2½″ Weite	—	—	—	—	1	—	—	—	2	2	6	3	2	—	16
	1	—	3	1	11	10	14	17	36	58	29	19	3	33	235

II. Multiparae.

Vor Beginn der Wehen	—	—	1	2	5	6	2	4	12	7	2	—	—	1	42
Mit Beginn der Wehen oder bei vorhand. Vag. port.	—	—	—	—	4	2	1	5	12	11	7	1	—	7	50
Vom Verstrichensein der Vag. port. bis 1″ Orif.	—	—	—	—	—	—	—	2	4	11	11	2	1	—	31
Von 1″ bis 2″ Orif. Weite	—	—	—	—	—	—	2	—	3	10	19	12	6	4	56
Von 2″ bis 2½″ Orif. Weite.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	6	—	11
	—	—	1	2	9	8	5	11	31	41	41	16	13	12	190

constatirt werden konnte, nicht so genau aber die Stunde desselben; — es ergaben sich hieraus folgende Bemerkungen:

Tabelle VI.

Darstellung der Geburtsdauer vom Blasensprunge in Procenten nach Abzug der Fälle mit unbekannter Dauer.

Blasensprung, wann?	a. gegenüber der Gesammtzahl						b. nach den einzelnen Reihen der Geburtsdauer					
	1—5 Tage		12—24 Stunden		1/4—12 Stunden		1—5 Tage		12—24 Stunden		1/4—12 Stunden	
	Pr. P.	M. P.	Pr. P.	M. P.	Pr. P.	M. P.	Pr. P.	M. P.	Pr. P.	M. P.	Pr. P.	M. P.
Vor Beginn der Wehen	8 3.9%	8 4.4%	12 6.0%	12 6.6%	11 5.4%	21 11.5%	50. 0%	66.7%	29.2%	50.0%	7.5%	14.8%
Mit Eintritt der Wehen oder bei Vag. port.	4 2.0 „	4 2.2 „	18 8.9 „	8 4.4 „	21 10.4 „	31 17.0 „	25. 0 „	33.3 „	43.9 „	33.4 „	14.6 „	21.8 „
Vom Verstrichensein der Vag. port. bis 1″ Orif.	1 0.5 „	—	9 4.5 „	2 1.1 „	60 29.7 „	29 15.9 „	6.25 „	—	22.0 „	8.3 „	41.4 „	20.4 „
Von 1″ bis 2″ Orif.	2 1.0 „	—	2 1.0 „	2 1.1 „	38 18.8 „	50 27.5 „	12. 5 „	—	4.9 „	8.3 „	26.2 „	35.2 „
Von 2″ bis 2 1/2″ Orif.	1 0.5 „	—	—	—	15 7.4 „	11 6.0 „	6.25 „	—	—	—	10.3 „	7.8 „
	16	12	41	24	145	142	100.0%					

Darstellung der Geburt

Eintritt des Blasensprunges

n 1/4 bis 12 St.
.e zu allen Zeiten des
. Ausnahme des Eintrittes vor
.r von 12—24 Stunden etwas weniges

Vor Beginnen

Mit Beginnen

Vor

.ur bei dem gar zu frühzeitigen Blasensprunge erscheint eine Constanz in der Geburtsverzögerung, wie Tab. II. b. beweist, daher wohl der Satz zu stellen wäre: „sehr frühzeitiger Blasensprung ist eine Erscheinung, die in der Regel Anzeichen einer sehr langdauernden oder wenigstens langsamen Geburt ist".

4. Ein frühzeitiger Blasensprung (mit Wehencintritt) scheint vorwiegend eine langsame, aber nicht überlange Geburtsdauer anzudeuten, kommt aber mit übermässiger Geburtsdauer relativ ziemlich häufiger, als mit kurzer vor.

5. In den übrigen Sprungperioden überwiegt die mässige Geburtsdauer, während sich eine Constanz der Progression in der Kürze der Geburtsdauer nur beim Blasensprunge mit 1″ Orif.-Weite vorfand.

b) Bei den Multiparis.

1. Auch bei diesen überwiegt die Geburtsdauer von 1/4 bis 12 Stunden durchwegs in allen Zeitperioden des Blasensprungs; und ist die übermässige Geburtsdauer im Allgemeinen die seltenste.

2. Die häufigste Geburtsdauer war, wie bei den Pr.-P., von 1/4—12 Stunden, jedoch bei einem Blasensprunge von 1—2″ Orificium.

3. Bei den M.-P. tritt noch deutlicher das Gesetz in den Vordergrund, dass frühzeitiger Blasensprung ein Anzeichen verlangsamter Geburt sei.

4. Bei den M.-P. kommt absolut und relativ die kurze Geburtsdauer unter den meisten Verhältnissen des Blasensprunges häufiger, als bei den Pr.-P. vor, und besonders bei

...ti ... die Primiparae und Multiparae für ... Folgendes:

		Multiparae		
...e	...6.8 %	— 164	somit	86.3 %
...spät ...				
...nges ab.	...%	— 23	„	12.1 %
...kte VIII. Ge...	...	— 3	„	1.6 %
...ate nicht bis zum		— 190	„	100.0 %

...2—2½" geborsten, dan... ...sspruch einigermas- Fähigkeit zur weiteren i. e. ... Blasensprung ...uttermundes und darüber erwiesen, un... ...ger Vorläufer satze relativ ein sogenannter zu später Blase... sei, als bei Eihäute häufiger ein, welchen Gegenstand ich den... ...ch hierdurch näheren Betrachtung unterziehen werde.

X. Darstellung des Einflusses des vorzeitigen Blasensprunges auf die Gesundheit der Mutter. ...n Bla- ... VIII.).

...mit ...h

Tabelle VII.

Ueber den Einfluss des vorzeitigen Blasensprunges auf die Mütter.

A. Primiparae.

Blasensprung?	Ausgang	vom Blasensprunge bis zur Geburt über													Stunden unbekannt	Summa	
		Tage					Stunden										
		5	4	3	2	1	20	16	12	8	4	2	1	¼			
Vor Wehen	gesund	1	—	1	—	3	3	4	—	5	2	2	1	—	4	26	
	genesen	—	—	1	—	1	1	1	3	1	—	—	—	—	1	9	36
	gestorben	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Vag. Port.	gesund	—	—	—	—	1	2	5	4	4	6	1	—	—	11	34	
	genesen	—	—	—	—	2	2	2	3	5	5	—	—	—	6	25	60
	gestorben	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
bis 1" Orif.	gesund	—	—	—	—	—	1	1	3	10	21	10	2	—	5	53	
	genesen	—	—	—	—	1	1	—	1	6	7	2	—	—	1	19	76
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	4	
bis 2" Orif.	gesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	8	8	—	5	31	
	genesen	—	—	—	—	1	—	1	—	1	4	—	4	1	—	12	47
	gestorben	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	4	
bis 2½" Orif.	gesund	—	—	—	—	1	—	—	—	2	2	5	2	1	—	13	
	genesen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2	16
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	
		1	—	3	1	11	10	14	17	36	58	29	19	3	33	235	

B. Multiparae.

Blasensprung?	Ausgang	vom Blasensprunge bis zur Geburt über													Stunden unbekannt	Summa	
		Tage					Stunden										
		5	4	3	2	1	20	16	12	8	4	2	1	¼			
Vor Wehen	gesund	—	—	—	2	4	4	2	3	10	6	2	—	—	1	34	
	genesen	—	—	1	—	1	1	—	1	2	1	—	—	—	—	7	42
	gestorben	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Vag. Port.	gesund	—	—	—	—	3	2	1	4	11	9	7	1	—	7	45	
	genesen	—	—	—	—	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—	4	50
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	
bis 1″ Orif.	gesund	—	—	—	—	—	—	—	2	4	9	10	1	1	—	27	
	genesen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	4	31
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
bis 2″ Orif.	gesund	—	—	—	—	—	—	2	—	2	9	18	11	5	2	49	
	genesen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	2	6	56
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	
bis 2½ Orif.	gesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	4	—	9	11
	genesen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	
		—	—	1	2	9	8	5	11	31	41	41	16	13	12	190	

Von den in Berücksichtigung gezogenen 1754 Gebärenden erkrankten und genasen 299, somit 17.0% an verschiedenen mit dem Puerperium im Zusammenhange stehenden Krankheiten, und starben 48, somit 2.8%, es blieben daher stets gesund 1407, somit 80.2%.

Zieht man die 1329 Geburten mit rechtzeitigem, und die 425 Geburten mit vorzeitigem Blasensprunge je für sich allein in Betracht, so ergiebt sich folgendes Resultat:

	Blasensprung	
	rechtzeitiger	vorzeitiger
blieben gesund . .	1806 i. e. 81.7%	321 i. e. 75.5%
erkrankten u. genasen	209 „ 15.7%	90 „ 21.2%
starben	34 „ 2.6%	14 „ 3.3%
Summa .	1329 „ 100.0%	425 „ 100.0%

Wir sind daher zu dem allgemeinen Ausspruche berechtigt, nach vorzeitigem Blasensprunge kommen im Verhältnisse zu den Geburten mit rechtzeitigem Wasserabgange häufigere Erkrankungen resp. Todesfälle der bezüglichen Mütter vor.

Berücksichtigt man im Ganzen bei den Geburten mit

vorzeitigem Blasensprunge die Primiparae und Multiparae für sich allein, so ergiebt sich Folgendes:

	Primiparae		Multiparae	
blieben gesund	157 somit	66.8%	164 somit	86.3%
erkrankten und genasen	67 „	28.6%	23 „	12.1%
starben	11 „	4.6%	3 „	1.6%
Summa .	235 „	100.0%	190 „	100.0%

In Erwägung dessen scheint der Ausspruch einigermassen berechtigt, dass der vorzeitige Blasensprung jedenfalls bei den Primiparis häufiger Vorläufer von Erkrankungen und Todesfällen sei, als bei den Multiparis — vielleicht werden selbe auch hierdurch wirklich bedingt.

XI. Ueber den Einfluss des vorzeitigen Blasensprunges auf das Leben der Kinder (Tab. VIII.).

Beobachtet man im Allgemeinen die 425 Geburten mit vorzeitigem Wasserabflusse bei den Pr.-P. und M.-P. für sich allein, so

		Primiparae		Multiparae	
blieben gesund		179 somit	76.2%	158 somit	83.1%
starben		29 „	12.4%	13 „	6.8%
scheintodt	belebt	10 „	4.2%	7 „	3.7%
	todt	10 „	4.2%	6 „	3.2%
todtgeboren . .		7 „	3,0%	6 „	3.2%
Summa		235 „	100.0%	190 „	100.0%

Hieraus ist ersichtlich, dass bei den Pr.-P. bedeutend mehr Kinder innerhalb der ersten neun Tage nach der Geburt sterben, als bei den M.-P., und ebenso in beträchtlichem Uebergewichte bei M.-P. die Kinder gesund bleiben; — während der übrigen Verhältnisse bei beiden in den Procenten höchstens um 1%, oder, wie bei den Todtgeburten, nahezu gar nicht differiren.

Vergleicht man eben diese Verhältnisse der Kinder bei den Geburten mit rechtzeitigem Blasensprunge mit jenen, wo sich ein vorzeitiger Blasensprung ereignete, so findet man folgendes Resultat:

Tabelle VIII.

Ueber den Einfluss des vorzeitigen Blasensprunges auf die Kinder.

A. Primiparae.

Blasensprung?	Ausgang	vom Blasensprunge bis zur Geburt über: Tage 5	4	3	2	1	Stunden 20	16	12	8	4	2	1	¼	Zeit unbekannt	Summe
Vor Wehen	gesund	1	—	1	—	2	4	3	2	3	2	2	1	—	5	26
	gestorben	—	—	1	—	1	—	1	1	2	—	—	—	—	—	6
	schein-todt / belebt todt	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
		—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3
Vag. port.	gesund	—	—	—	—	2	2	6	3	6	9	1	—	—	14	43
	gestorben	—	—	—	—	1	1	—	1	—	2	—	—	—	3	8
	schein-todt / belebt todt	—	—	—	—	—	1	—	1	3	—	—	—	—	—	5
		—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2
	todtgeboren	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2
bis 1″ Orif.	gesund	—	—	—	—	1	—	—	5	11	28	12	1	—	4	62
	gestorben	—	—	—	—	—	1	1	—	3	—	—	1	—	1	7
	schein-todt / belebt todt	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	2
	todtgeboren	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	3
bis 2″ Orif.	gesund	—	—	—	—	1	—	—	1	2	11	6	8	—	5	34
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	3	1	—	8
	schein-todt / belebt todt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	todtgeboren	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
bis 2½″ Orif.	gesund	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	6	2	2	—	14
	scheint. — todt	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2
		1	—	3	1	11	10	14	17	36	58	29	19	3	33	235

B. Multiparae.

Vor Wehen	gesund	—	—	—	2	4	6	2	4	10	6	2	—	—	1	37
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
	schein-todt / belebt todt	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2
		—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2
Vag. port.	gesund	—	—	—	—	1	1	1	5	12	11	7	1	—	5	44
	gestorben	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	schein-todt / belebt todt	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
		—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	todtgeboren	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3
bis 1″ Orif.	gesund	—	—	—	—	—	—	—	2	3	8	9	2	1	—	25
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	3
	schein-todt / belebt todt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	todtgeboren	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
bis 2″ Orif.	gesund	—	—	—	—	—	—	1	—	2	7	14	9	5	4	42
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	4	—	1	—	7
	schein-todt / belebt todt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2
	todtgeboren	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2
bis 2½″ Orif.	gesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	5	—	10
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
		—	—	1	2	9	8	5	11	31	41	41	16	13	12	190

Kinder:		Geburten mit: rechtzeitigem Blasensprunge			vorzeitigem Blasensprunge		
gesund . . .		1166	somit	87.7%	337	somit	79.3%
starben . . .		53	„	4.0%	42	„	9.9%
scheintodt	belebt	37	„	2.8%	17	„	4.0%
	todt	9	„	0.7%	16	„	3.8%
todtgeboren .		64	„	4.8%	13	„	3.0%
Summa		1329	„	100.0%	425	„	100.0%

Diese Resultate sprechen somit zweifellos dafür, dass bei den Geburten mit rechtzeitigem Fruchtwasserabgange bedeutend weniger erkranken und sterben oder scheintodt geboren werden, im Vergleiche zu jenen Geburten mit vorzeitigem Blasensprunge, daher scheint der Satz einige Berechtigung zu haben, in Folge des vorzeitigen Berstens der Fruchtblase ist das Leben des Kindes sowohl während des Geburtsactes als auch innerhalb der ersten neun Tage nach der Geburt jedenfalls mehr gefährdet, als bei den in dieser Richtung normalen Geburten.

Von auffälligem Interesse ist der Umstand, dass die todtgebornen Kinder an Zahl bedeutend überwiegend bei Geburten mit normalem Blasensprunge vorkommen. — Zur besseren Würdigung dieses Umstandes ist es meines Erachtens nothwendig, die Zahl der macerirten unter den todtgebornen Kindern zu kennen, und da ergiebt sich, dass unter den 64 nach normal erfolgtem Blasensprunge todtgeborenen Kindern 46, somit 71.8% macerirt waren, während unter den 13 nach vorzeitigem Wasserabflusse todtgeborenen Kindern 7 somit 53.8% macerirt waren, daher, wie zu ersehen, auch die macerirten Früchte in beträchtlichem Uebermasse bei den Geburten mit normalem Blasensprunge vorkommen.

Hieraus ersieht man deutlich: 1) dass die Eihüllen, welche eine abgestorbene Frucht umschliessen, einen grösseren Widerstand darbieten, als Eier mit lebenden Früchten, wofür auch die doppelte Erfahrung spricht, dass ja Eier, welche todte Früchte — sogar

vorgerückterer Schwangerschaft — beherbergen, häufig unverletzt ausgestossen werden, und dass sich bei solchen Eiern selbst am Ende der Schwangerschaft, der sogenannte Vorfall der Fruchtblase ereignet, ein Gegenstand, welchen ich demnächst zur Sprache bringen werde; — 2) ersieht man, dass der vorzeitige Blasensprung als solcher nicht häufig primitiv Todtgeburten veranlasst.

Rechnet man die macerirten Früchte, als ebenfalls doch einige Zeit vor der Geburt abgestorben, von den todtgebornen und von der Grundzahl der Geburten mit frühzeitigem und rechtzeitigem Blasensprunge ab, so kommt bei ersteren 1.43%, bei letzteren 1.40% heraus; was sich im Wesentlichen gleichbleibt, wenn man diese macerirten Früchte nur von der Zahl der todtgeborenen und nicht auch von der Grundzahl der Geburten abzieht, somit bestätigt sich der Satz auch so, dass frühzeitiger Blasensprung auf Tödtung der Früchte ohne erkennbaren hervorragenden Einfluss ist.

XII. Von den ursächlichen Momenten des vorzeitigen Blasensprunges sollen im Nachfolgenden die bisher angenommenen kritisch durchgenommen werden, wobei zu bemerken, dass von diesen sogenannten bedingenden Ursachen bereits einige in den verschiedenen Abschnitten, unter andern die Kindeslagen in Punkt VII. ihre Berücksichtigung erhalten haben.

1. Beckenverengerungen.

Derlei wurden beobachtet:

bei allen 1754 Geburten 58 Mal, somit 3.3%;
bei 1329 Geb. mit rechtzeit. Blasensp. 41 Mal, somit 3.1%;
bei 425 Geb. mit vorzeit. Blasensp. 17 Mal, somit 4.0%;

Aus diesen Zahlen und dass von den 58 Beckenengen 41 oder 70.7% auf die Geburten mit rechtzeitigem, und 17 oder 29.3% auf jene mit vorzeitigem Blasensprunge fielen, ergiebt sich, dass die Beckenverengerungen als solche nicht gar so häufig, als man bisher annimmt, den vorzeitigen Wasserabgang verursachen, doch ist selber relativ häufiger bei Beckenverengerungen, als der rechtzeitige.

2. Hydramnios:

bei allen 1754 Geburten 70 Mal, somit 3.9%;

mit rechtzeit. Blasenspr. 1329 Geburten 45 Mal, somit 3.4%; mit vorzeit. Blasenspr. 42 Geburten 25 Mal, somit 5.6%; es ereignet sich, wie ersichtlich, bei Hydramnios der vorzeitige Blasensprung häufiger als der rechtzeitige, und erscheint somit als Naturhülfe gegen die ursprüngliche Wehenschwäche in Folge der durch viel Fruchtwasser bewirkten passiven Spannung der Uterinalmuskelschicht, wie ja auch bekanntlich deswegen als wehenverbesserndes Mittel die Blase oft bei engem Orif. künstlich gesprengt werden muss; — die Kunst ahmt also einfach der Natur nach,

3. Derbe Beschaffenheit der inneren Genitalien wurde unter den 1754 Geburten 11 Mal i. e. 0.6% beobachtet und verursachte in sämmtlichen Fällen den vorzeitigen Fruchtwasserabfluss, somit bei den 425 Geburten mit vorzeitigem Blasensprunge gaben sie hierzu in 2.5% die Veranlassung, man kann daher mit Bestimmtheit den Satz aufstellen, dass derbe innere Genitalien meistentheils, vielleicht immer den vorzeitigen Blasensprung nach sich ziehen, indem die festesten und zähesten Eihäute diesem Widerstande nicht gewachsen scheinen.

4. Gemini waren vorgekommen:
unter 1754 Geburten im Allgemeinen 24 Mal, somit 1.3%; unter 1329 Geb. mit rechtz. Blasensp. 13 Mal, somit 1.0%; unter 425 Geb. mit vorzeit. Blasensp. 11 Mal, somit 2.6%.

Zieht man diese Zahlen in Berücksichtigung und ebenso den weiteren Umstand, dass also von 24 Zwillingsgeburten 11 oder 45.8% mit vorzeitigem Blasensprunge combinirt waren, so kann man sagen: dass bei Zwillingsgeburten derselbe ungemein häufig auftritt, und dass somit Gemini zu den ursächlichen Momenten des vorzeitigen Blasensprunges gerechnet werden müssen. (Siehe Punkt II.)

Der rationelle Geburtshelfer muss unwillkürlich in diesem häufigen selbstständigen vorzeitigen Blasensprunge eine Naturselbsthülfe gegen die bei Zwillingen so oft vorkommende ursprüngliche Wehenschwäche mit Recht erblicken — er kann dieses Ereigniss kein unangenehmes, sondern nur ein erspriessliches nennen, muss ja gerade bei Zwillingsgeburten sehr oft vor verstrichenem Orif. zur Verbesserung der Wehen die Ei-

a) Bei den Primiparis:

1. Die häufigste Geburtsdauer war bei denselben überhaupt die von $^1/_4$ bis 12 Stunden nach dem Blasensprunge und kam in dem Abschnitte vom Verstrichensein der Vag. port. bis 1″ Orif. vor. — Die seltenste war die überlange Geburtsdauer.

2. Die Geburtsdauer von $^1/_4$ bis 12 Stunden war überhaupt weitaus die häufigste zu allen Zeiten des Blasensprunges mit unbedeutender Ausnahme des Eintrittes vor den Wehen, wo die Dauer von 12—24 Stunden etwas weniges überwiegend war.

3. Nur bei dem gar zu frühzeitigen Blasensprunge erscheint eine Constanz in der Geburtsverzögerung, wie Tab. VI. b. beweist, daher wohl der Satz zu stellen wäre: „sehr vorzeitiger Blasensprung ist eine Erscheinung, die in der Regel Anzeichen einer sehr langdauernden oder wenigstens langsamen Geburt ist".

4. Ein frühzeitiger Blasensprung (mit Weheneintritt) scheint vorwiegend eine langsame, aber nicht überlange Geburtsdauer anzudeuten, kommt aber mit übermässiger Geburtsdauer relativ ziemlich häufiger, als mit kurzer vor.

5. In den übrigen Sprungperioden überwiegt die mässige Geburtsdauer, während sich eine Constanz der Progression in der Kürze der Geburtsdauer nur beim Blasensprunge mit 1″ Orif.-Weite vorfand.

b) Bei den Multiparis.

1. Auch bei diesen überwiegt die Geburtsdauer von $^1/_4$ bis 12 Stunden durchwegs in allen Zeitperioden des Blasensprungs; und ist die übermässige Geburtsdauer im Allgemeinen die seltenste.

2. Die häufigste Geburtsdauer war, wie bei den Pr.-P., von $^1/_4$—12 Stunden, jedoch bei einem Blasensprunge von 1—2″ Orificium.

3. Bei den M.-P. tritt noch deutlicher das Gesetz in den Vordergrund, dass frühzeitiger Blasensprung ein Anzeichen verlangsamter Geburt sei.

4. Bei den M.-P. kommt absolut und relativ die kurze Geburtsdauer unter den meisten Verhältnissen des Blasensprunges häufiger, als bei den Pr.-P. vor, und besonders bei

den sehr vorzeitigen Blasensprüngen ist diese mässige und kurze Geburtsdauer relativ viel häufiger; doch ist eine Constanz der Steigung gegenüber dem späteren Blasensprung-Eintritte im hervorragenderem Maasse da, als bei den Pr.-P., wenn man den sehr späten sehr selten vorkommenden Eintritt des Blasensprunges abrechnet.

Das im Punkte VIII. Gesagte wird bestätigt, sind nemlich die Eihäute nicht bis zum Momente der Orif.-Erweiterung von 2—2½″ geborsten, dann haben sie ihre Festigkeit resp. Fähigkeit zur weiteren i. e. völligen Erweiterung des Muttermundes und darüber erwiesen, und es tritt im Gegensatze relativ ein sogenannter zu später Blasensprung ob zäher Eihäute häufiger ein, welchen Gegenstand ich demnächst einer näheren Betrachtung unterziehen werde.

X. Darstellung des Einflusses des vorzeitigen Blasensprunges auf die Gesundheit der Mutter.

Tabelle VII.

Ueber den Einfluss des vorzeitigen Blasensprunges auf die Mütter.

A. Primiparae.

Blasensprung?	Ausgang	vom Blasensprunge bis zur Geburt über													Stunden unbekannt	Summa	
		Tage					Stunden										
		5	4	3	2	1	20	16	12	8	4	2	1	¼			
Vor Wehen	gesund	1	—	1	—	3	3	4	—	5	2	2	1	—	4	26	
	genesen	—	—	1	—	1	1	1	3	1	—	—	—	—	1	9	36
	gestorben	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Vag. Port.	gesund	—	—	—	—	1	2	5	4	4	6	1	—	—	11	34	
	genesen	—	—	—	—	2	2	2	3	5	5	—	—	—	6	25	60
	gestorben	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
bis 1″ Orif.	gesund	—	—	—	—	—	1	1	3	10	21	10	2	—	5	53	
	genesen	—	—	—	—	1	1	—	1	6	7	2	—	—	1	19	76
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	4	
bis 2″ Orif.	gesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	8	8	—	5	31	
	genesen	—	—	—	—	1	—	1	—	1	4	—	4	1	—	12	47
	gestorben	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	4	
bis 2½″ Orif.	gesund	—	—	—	—	1	—	—	—	2	2	5	2	1	—	13	
	genesen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2	16
	gestorben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	
		1	—	3	1	11	10	14	17	36	58	29	19	3	33	235	

bei den 1754 Geburten 143 Mal i. e. 8.1%
„ „ 1329 „ mit rechtz. Blasenspr. 124 „ „ 9.3 „
„ „ 425 „ „ vorzeit. Blasenspr. 19 „ „ 4.4 „
ein, somit kommt nach dem vorzeitigen Blasensprunge in Uebereinstimmung mit dem vorhergehenden Absatze 3, seltener Wehenschwäche vor.

5. Blutungen, mit Ausschluss der durch fehlerhaften Sitz der Placenta bewirkten, ereigneten sich unter den
1754 Geburten 66 Mal, somit 3.7%
1329 „ mit rechtz. Blasenspr. 50 „ „ 3.7 „
425 „ „ vorzeit. Blasenspr. 16 „ „ 3.7 „
es hat daher der vorzeitige Blasensprung durchaus nicht häufiger Blutungen in seinem Gefolge, als in dieser Beziehung normale Geburten.

XIV. Zum Schlusse einige Worte zur Behandlung der Geburten mit vorzeitigem Blasensprunge. — Dass das Fruchtwasser als solches seine Hauptrolle während der Geburt erst in der Durchschnittsperiode zu spielen hat, darüber ist wohl Niemand anderer Meinung, dass also somit bei vorzeitigem Blasensprunge Alles angewendet werden müsse, damit das Fruchtwasser nicht, bevor besagte Periode beginnt, bis auf den letzten Tropfen abfliesse, dem wird wohl auch kein rationeller Geburtshelfer entgegentreten. — Ich glaube daher mit Recht mich dagegen aussprechen zu müssen, dass man einer solchen Gebärenden das Herumgehen erlaubt, oder gar gebietet, weil ja hierbei unbedingt nach den einfachsten physikalischen Grundsätzen Alles Wasser abfliessen muss, während es bei einer horizontalen Lagerung der Gebärenden je nach der Beckenneigung allerdings auch abfliessen kann, aber nicht muss, indem man ja dem Becken durch Unterlegen von Kissen u. s. f. eine geeignete, das Abfliessen verhindernde Stellung zu geben im Stande ist.

Ist einmal der Blasensprung wirklich erfolgt, so lassen, wie gezeigt wurde, die Wehen nicht lange auf sich warten (Punkt IX.), ich glaube daher, *Schmitt*[1]) scheint jene Fälle, wo das Wasser 14 Tage bis 4 Wochen vor der Geburt ohne

1) l. c. pag. 34.

Schaden abgeflossen sein, irrthümlich aufgefasst zu haben, es werden dies wohl Fälle von Hydrorrhoe gewesen sein, und bei solchen wird allerdings das Aufstehen nicht geschadet haben.

Kann ich bezüglich des Aufstehens nach erfolgtem Wasserabgange *Schmitt* nicht beipflichten, so bin ich jedoch darin ganz seiner Ansicht, dass gar oft nicht das vorzeitige Abfliessen des Fruchtwassers so schädlich sein dürfte oder würde, als vielmehr das unvernünftige vorzeitige Verarbeiten der Wehen, in welcher Richtung die Hebammen ihr Unwesen trotz allen Lehren und Ermahnungen noch dermalen, wie vor einem halben Jahrhunderte, treiben, — was mir jeder praktische Geburtshelfer bestätigen wird; — wie oft findet man die Kreissende bis aufs Aeusserste vom Mitpressen erschöpft, und dennoch den Muttermund erst kaum 1″ weit geöffnet! — Meiner Erfahrung nach glaube ich mich zu dem — übrigens unvorgreiflichen — Rathschlage berechtigt: dass man einer Gebärenden nach erfolgtem vorzeitigem Blasensprunge das Aufstehen oder gar Herumgehen unbedingt nicht gestatten, und das Verarbeiten der Wehen, bevor der Muttermund nicht über 2½″ weit sei, strengstens verbieten soll.

Jedwede weitere Behandlung ist auch bei diesen Geburten stets eine rein symptomatische, und muss sich in dieser Richtung noch strenger nach den bekannten allgemeinen Regeln richten.

XV. Schlussfolgerungen.

1. Der vorzeitige Blasensprung ereignete sich nahezu bei jeder vierten Geburt.

2. Derselbe ereignete sich häufiger bei rechtzeitigen Geburten, als bei Fehl- oder Frühgeburten.

3. Bei Zwillingsgeburten ereignete sich der vorzeitige Blasensprung am häufigsten.

4. Der vorzeitige Fruchtwasserabgang wird häufiger bei Erst- als bei Mehrgebärenden beobachtet.

5. Sowohl bei Erst- als bei Mehrgebärenden ereignete sich der vorzeitige Blasensprung am seltensten zwischen dem 21. und 25. Lebensjahre.

6. Bei Primiparis im Alter von 36 bis 40 Jahren ist derselbe am häufigsten.

7. Bei Multiparis im Alter von 15 bis 20 Jahren am häufigsten.

8. Bei den Geburten weiblicher Eier erfolgte dieses Ereigniss häufiger, als bei jenen männlicher Eier.

9. Mit jeder neuen, wiederholten Schwangerschaft scheint die Neigung zum vorzeitigen Eihautrisse abzunehmen.

10. Im Allgemeinen ereignete sich unter allen Kindeslagen der vorzeitige Blasensprung bei den Gesichtsgeburten am seltensten.

11. Bei den Stirnlagen erfolgte derselbe am häufigsten.

12. Der vorzeitige Fruchtwasserabfluss kam bei den ersten Beckenendlagen sogar häufiger als bei den Querlagen vor.

13. Bei Schieflagen wurde derselbe gar nicht beobachtet.

14. Im Allgemeinen zerreissen die Eihäute sowohl bei Pr.-P. als auch bei M.-P, vorzüglich gerne vorzeitig, so lange der Muttermund noch nicht auf 2″ weit eröffnet ist.

15. Bei den Primiparis erfolgte der vorzeitige Blasensprung am häufigsten im Zeitraume vom Verstrichensein der Vaginalportion bis 1″ Orif.-Weite.

16. Bei den Multiparis trat dieser Zufall am häufigsten im Zeitraume von 1″ bis 2″ Orif.-Weite ein.

17. Ein sehr frühzeitiger Blasensprung ist bei den Pr.-P. und noch mehr bei den M.-P. in der Regel ein Anzeichen einer sehr langdauernden oder wenigstens langsamen Geburt.

18. Nach dem vorzeitigen Blasensprunge kommen im Verhältnisse zu den Geburten mit rechtzeitigem Wasserabgange häufigere Erkrankungen resp. Todesfälle der bezüglichen Mütter vor.

19. Derselbe scheint jedenfalls bei den Pr.-P. häufiger Vorläufer von Erkrankungen und Todesfällen zu sein, als bei den M.-P.

20. Bei den Pr.-P. mit vorzeitigem Wasserabgange starben innerhalb der ersten neun Tage nach der Geburt bedeutend mehr Kinder, als bei solchen M.-P., bei welchen überwiegend mehr Kinder gesund blieben.

21. Ob des vorzeitigen Blasensprunges ist sowohl während des Geburtsactes, als der ersten neun Tage nach der

Geburt das kindliche Leben mehr gefährdet, als bei in dieser Richtung normalen Geburten.

22. Todtgeburten kommen bei Geburten mit normalem Blasensprunge häufiger vor.

23. Macerirte Früchte werden bei Geburten mit vorzeitigem Blasensprunge seltener geboren, als bei solchen mit rechtzeitigem Wasserabgange.

24. Beckenverengerungen veranlassen nur relativ häufiger den vorzeitigen Blasensprung.

25. Bei Hydramnios ist derselbe unbedingt häufig.

26. Derbe Beschaffenheit der inneren Genitalien verursachte stets den vorzeitigen Blasensprung.

27. Bei Geminis scheint derselbe ob seiner Häufigkeit als eine Naturselbsthülfe zu betrachten zu sein.

28. Mechanische äussere Schädlichkeiten veranlassen auch das Bersten der Eiblase.

29. Ein schlecht entwickeltes Scheidengewölbe ist eine der Hauptursachen dieses Ereignisses.

30. Zu zarte Beschaffenheit der Eihäute ist die häufigste Veranlassung des vorzeitigen Blasensprunges.

31. Bei Geburten mit vorzeitigem Blasensprunge ist die Zangenanlegung häufiger nöthig als bei normalen Geburten.

32. Die missfarbige Beschaffenheit des Fruchtwassers gefährdet beim frühzeitigen Blasensprunge nicht besonders mehr das kindliche Leben.

33. Der vorzeitige Blasensprung erzeugte häufiger zu starke als zu schwache Wehen.

34. Blutungen wurden nach dem vorzeitigen Blasensprunge ebensoviel wie beim rechtzeitigen beobachtet.

35. Nach erfolgtem vorzeitigen Blasensprunge soll die Gebärende weder aufstehen noch die Wehen zu früh verarbeiten.

36. Die weitere Geburtsbehandlung ist beim vorzeitigen Blasensprunge wie beim rechtzeitigen eine symptomatische.

IV. Ein Beitrag zur Pathologie der Nebeneitheile.

Bei der Durchlesung der verschiedenen Jahresberichte von geburtshülfl. Kliniken, besonders aber solcher, welche ob des ihnen zu Gebote stehenden Unterrichtsmaterials zu den

ersten und grössten zählen, fiel es mir stets auf, dass in denselben der pathologischen Verhältnisse der einzelnen Nebeneitheile oft nahezu gar nicht, oder nur nebenbei Erwähnung geschieht, oder dass, um z. B. nur der Nabelschnurumschlingungen zu bedenken, so niedrige Ziffern angeführt werden; — diese Umstände bewogen mich zu dieser Arbeit, und ich glaube hierdurch einige nicht uninteressante Daten geliefert zu haben.

Eine mir bekannte und in dieser Richtung gediegenste einschlägige Arbeit ist die von den Professoren *Spaeth* und *Wedl*[1]) unter dem Titel „Zur Lehre über die Anomalien der peripheren Eitheile" gelieferte; selbe umfasst ein Beobachtungsmaterial von 2108 Nachgeburten, welche genau macro- und microscopisch untersucht wurden.

An einer Provinzialanstalt fühlt man bei allen wissenschaftlichen Arbeiten den Uebelstand, allein zu stehen, isolirt zu sein, und als praktischer Arzt im weitesten Sinne des Wortes überdies beschäftigt, kann man unmöglich ein tüchtiger Microscopiker und Chemiker sein und werden; — sind jedoch chemische oder mircoscopische Untersuchungen nicht von Fachmännern geleitet, so werden sie ob ihrer Verlässlichkeit immer und mit Recht Zweifel anregen, aus diesen Gründen ist diese meine Arbeit einzig und allein eine macroscopische; — sie umfasst 2471 genau beobachtete Geburtsfälle.

Ich beziehe in diesem Aufsatze, wie es der Titel sagt, mit Ausnahme der Frucht alle übrigen Eibestandtheile ein, ihre pathologischen und sonstigen Zustände vor und nach der Geburt einfach statistisch berücksichtigend, ohne jedoch in die weiteren Folgen und Wirkungen derselben für dieses Mal einzugehen, weil ich diese Zufälle nach jener Richtung ohnehin in diesen Studien seiner Zeit mehr minder der Reihe nach genauer durchzuarbeiten die Absicht habe.

I. Anomalien der Placenta.

1. Fehlerhafter Sitz, 71 Mal i. e. 2.9%.

a. Ein sogenannter tiefer Sitz der Placenta wurde

1) Klinik der Geburtshilfe und Gynäkologie von *Chiari*, *Braun* und *Spaeth*. Erlangen 1855.

bei 67 Geburten, somit in 2.8% beobachtet — wobei die Diagnose zumeist aus den knapp am Mutterkuchenrande zu erkennenden Eihautrisse gemacht wurde. — Unter diesen Fällen waren 17 mit Blutungen combinirt, somit 26.6%.

b. Placenta praevia, 4 Mal i. e. 1.0%, und zwar als totalis 1 Mal, als lateralis 3 Mal.

2. Abnorme Anheftung, 52 Mal i. e. 2.1%.

a. Zu feste Anheftung, 25 Mal i. e. 1.0%, und zwar 6 Mal, somit 0.2% strangförmig, und 19 Mal, somit 0.8% als sogenanntes innigeres Ineinandergeschobensein der Zotten.

b. Zu locker angeheftet war die Placenta 27 Mal, somit 1.1%, und bewirkte demgemäss während der 1. incl. 4. Geburtsperiode mehr minder einen Blutgang.

3. Placentae succenturiatae, 23 Mal i. e. 0.9%.

a. Eine sogenannte Placenta duplex d. h. Fälle, wo die eine Hälfte mindestens 3—4″ mass, oder nahezu die gleiche Grösse wie die andere Hälfte hatte, wurden 5 Mal beobachtet.

b. In 10 Fällen war die eine Placenta succenturiata unter 3″.

c. Zwei Plac. succent. 3 Mal.

d. Drei Plac. succent. 3 Mal.

e. Fünf Nebenplacenten 2 Mal.

4. Gestalt.

Selbe wich auffällig von der gewöhnlichen kreisrunden Form bei 22 Placenten i. e. 0.8% ab, und war in diesen Fällen eine nierenförmige mit tiefgehendem Sinus oder nahezu hufeisenförmige.

5. Grösse.

Von besonderer Grösse finden sich 12 in den Protocollen angemerkt, somit 0.4%. — Hiervon hatten 7 im Durchmesser über 9 Zoll, drei über 10″ und zwei über 12″. — Das Gewicht dieser Placenten war zwischen 1 Pfd. 4 Loth bis 1 Pfd. 21 Loth W. G.

6. Texturanomalien, 697 Mal i. e. 28.1%.

a. sogenannte Fibrinschollen wurden 267 Mal i. e. 10.8% gefunden, und zwar sind hier nur Fälle angemerkt, wo sich stets mehrere Schollen vorfanden, über deren zu-

meist apoplectische Entstehung ich mit *Scanzoni* ganz und gar übereinstimme, in einzelnen Fällen erscheint mir *Spaeth*'s Erklärungsweise plausibel. — Die Schollen fanden sich gewöhnlich an der Fötalfläche, nur in 23 Fällen durchdrangen dieselben die ganze Placentarsubstanz bis zur Uterinalfläche, wovon einige nahezu 1 bis 2 Drittel der ganzen Placenta einnahmen.

b. Der sogenannte Fibrinring — von einer ringförmigen streifigen Andeutung bis zu einer Mächtigkeit von über 1", gewöhnlich ½ bis ein Zoll vom Placentarrande entfernt und zumeist mit obigen Fibrinschollen combinirt, wurde 182 Mal i. e. 7.3% gefunden.

Das Mittel beider fibrinösen Entartungen ist 225 oder 9.1%.

c. Cysten, meist mit serösem Inhalte, einige bis 2" im Durchmesser messend, fanden sich unter dem Amnion, das sich leicht von denselben abziehen liess, in verschiedener Anzahl an der Fötalfläche von 56 Placenten, somit 2.3% vor; mit *Spaeth* in Uebereinstimmung waren die bezüglichen Placenten meist fibrinös entartet.

d. Kalkablagerungen — sog. Kalkkörperchen in verschiedener Menge — an 136 Placenten, somit 5.5%, und zwar bis auf drei Fälle stets oberflächlich an der Uterinalfläche. — Diese drei Placenten waren aber derart mit Kalkkörperchen durchsäet, dass man kaum mit dem Messer eine Stelle zum Durchschneiden finden konnte, ohne dasselbe schartig zu machen.

e. Apoplexien jüngeren Datums — somit jene, welche die Schollen bewerkstelligten, ausgeschlossen — wurden 13 i. e. 0.5% beobachtet, hiervon waren einzelne Heerde über 3—4" gross.

f. Fettige Entartung der Placenta wurde 16 Mal i. e. 0.6% beobachtet, meist bei syphilitischen Müttern.

g. Oedem der Placenta konnte 21 Mal i. e. 0.9% beobachtet werden.

h. Entzündung der Placenta — hierbei deutlich nachweisbare Eiterheerde und eine zunderartige Zerreisslichkeit des Gewebes wurde 6 Mal i. e. 0.2% beobachtet. —

Eine Placenta war thatsächlich mit Eiterheerden jauchigen Inhaltes durchsäet.

Die Texturanomalien der Placenta ergeben nach ihrer Häufigkeit folgende aufsteigende Skala:

1. Entzündung	0.2%	
2. Apoplexien	0.5 „	
3. Fettige Degeneration	0.6 „	
4. Oedem	0.9 „	
5. Cysten	2.3 „	
6. Kalkablagerung	5.5 „	
7. Fibrinring	7.3 „	im Mittel 9.1%
8. Fibrinschollen	10.8 „	
	28.1 „	

Betrachtet man die verschiedenen Placenta-Anomalien unter einander, so ergiebt sich folgende aufsteigende Skala:

Anomalien bezüglich:	Grösse	0.4%
	Gestalt	0.8 „
	Zahl	0.9 „
	Anheftung	2.1 „
	Sitz	2.9 „
	Textur	28.1 „
	somit	35.2% = 873
	daher ganz normal	64.8% = 1598
	Summa:	100.0% = 2471.

Die Procente der Placentaanomalien stellen sich eigentlich um einige Ziffern niedriger, da ja öfters mehrere derselben an einer Placenta zusammen beobachtet wurden und werden, z. B. Fibrinring, Schollen und Kalk, oder Schollen und Cysten u. s. f.

II. Anomalien des Nabelstranges.

1. Vorfall desselben wurde 23 Mal d. i. 0,9% beobachtet.

2. Torsion der Nabelschnur ereignete sich 4 Mal i. e. 0.16%.

3. Umschlingungen kamen 593 oder in 24.4% vor; — hiervon:

a. um den Hals und zwar	1 Mal:	467 i. e.	78.8%
	2 Mal:	59 „	10.0 „
	3 Mal:	11 „	1.8 „
	4 Mal:	2 „	0.3 „
b. halfterförmig um Hals und andere Körpertheile		15 „	2.5 „
c. um andere Körpertheile allein		39 „	6.6 „
			100.0 „

4. Wahre Knoten fanden sich an 19 Nabelsträngen, somit bei 0.7%, vor; — darunter 1 Mal ein sog. Weberknoten.

5. Spontane Zerreissung während der Geburt ereignete sich bei 2 Nabelschnuren, somit in 0.08%.

6. Hydrops funiculi umbilicalis kam 4 Mal, somit in 0.16%, zur Beobachtung.

7. Dicke der Nabelschnur und zwar:

a. sog. sulzlose Nabelstränge sind 23 i. e. 0.9% aufnotirt;

b. sehr sulzreiche Nabelstränge im Ganzen 2, wovon einer $1\frac{1}{2}$", der andere 2" mass;

c. sog. falsche Knoten d. h. stellenweise Anhäufungen der Sulze waren sehr häufig.

8. Länge.

a. Abnorm kurze Nabelstränge finden sich 12, somit 0.4%, bemerkt, und zwar je einer mit $8\frac{1}{2}$ u. 9", zwei mit $9\frac{1}{2}$", drei mit 10" und fünf mit 11" Länge.

b. Abnorm lange Nabelstränge sind 8 angemerkt, somit 0.3%, und zwar zwei mit 32", einer mit 36", zwei mit 38", je einer mit 41, 43 und 51" Länge.

9. Einpflanzungsstelle der Nabelschnur:

a. excentrisch	1950 Mal	i. e.	78.9%
b. central	342 „	„	13.9 „
c. marginal	158 „	„	6.4 „
d. velamentös	21 „	„	0.8 „
	2471 „	„	100.0 „

es muss daher die excentrische als die gewöhnlichste

Einpflanzungsstelle i. e. normale — angesehen werden, ebenso ist mit Berücksichtigung der Zahl und ihrer Vortheile die centrale zu den normalen Insertionen zu rechnen — dagegen die marginale und noch mehr die velamentöse Insertion zu den abnormen zu zählen.

Betrachtet man die Nabelschnuranomalien unter einander, so ergiebt sich folgende aufsteigende Skala:

1.	sehr sulzreich	0.08 %
2.	spontaner Riss	0.08 „
3.	Hydrops	0.16 „
4.	Torsion	0.16 „
5.	zu lang	0. 3 „
6.	zu kurz	0. 4 „
7.	wahre Knoten	0. 7 „
8.	velamentöse Insertion	0. 8 „
9.	Vorfall	0. 9 „
10.	sulzlos	0. 9 „
11.	marginale Insertion	6. 3 „
12.	Umschlingungen	24. 4 „
	Summa:	35.18 % = 867
	daher ganz normal	64.82 % = 1604
	Summa:	100.00 % = 2471

III. Anomalien des Fruchtwassers.

1. Hydramnios wurde bei 104 Geburten, somit in 4.2 %, beobachtet.

2. Auffällig wenig Fruchtwasser fand sich bei 9 Geburten, somit in 0.3 %, vor.

3. Hydrorrhoe — d. h. eine wässerige meist sulzartige Ansammlung zwischen Chorion und Amnion wurde bei 80 Nachgeburten, somit in 3.2 %, eruirt; — war zugleich missfarbiges Fruchtwasser vorhanden, so hatte die Sulze dieselbe Farbe.

4. Missfarbiges Fruchtwasser ging bei 211 Geburten, somit in 8.3 %, ab.

Für die Fruchtwasseranomalien ergiebt sich folgende aufsteigende Skala:

1. zu wenig Fruchtwasser	0.3%	
2. Hydrorrhoe	3.2 „	
3. Hydramnios	4.2 „	
4. missfarbig	8.5 „	
	16.2%	= 404
somit ganz normal	83.8%	= 2067
	100.0%	= 2471.

IV. Anomalien der Eihäute.

1. Zu zähe Eihäute und demgemäss der künstliche Blasensprung zumeist in der Schamspalte bei 375 Geburten, somit in 15.2% — darunter 3 Mal als sog. Vorfall der Fruchtblase, wo sich die Eihlase durch den 1" weiten Muttermund birnförmig bis zur Schamspalte herabdrängte.

2. Zu zarte Eihäute — und demgemäss der vorzeitige Blasensprung bei 580 Geburten, somit in 23.4%.

3. Zwischen Chorion und Amnion einmal eine haselnussgrosse Cyste mit serösem Inhalte.

4. Sehr oft wurden zwischen Chorion und Amnion frische Blutextravasate, oder an der äusseren Chorionfläche bereits entfärbte von Apoplexien abstammende Fibrincoagula gefunden.

Da die Punkte 3. und 4. stastistisch nicht verwerthbar, so ergiebt sich folgende Skala:

1. zu zähe Eihäute	15.2%	
2. zu zarte „	23.4 „	
	38.6%	= 955
somit ganz normal	61.4 „	= 1516
	100.0%	= 2471.

Schluss.

I. Betrachtet man nun schliesslich die vier Hauptgruppen unter sich, so ergiebt sich für selbe folgende aufsteigende Skala:

1. Anomalien des	Fruchtwassers	16. 2%
2. „ „	Nabelstranges	35.18 „
3. „ „	Mutterkuchens	35. 2 „
4. „ der	Eihäute	38. 6 „

II. Zieht man mit alleiniger Berücksichtigung der trockenen statistischen Resultate Corollarien, so ergeben sich hieraus folgende:

1. Anomalien der Eihäute kommen unter allen Anomalien der Nebeneitheile am häufigsten vor.

2. Die Fruchtwasseranomalien sind dagegen die seltensten.

3. Die Anomalien von Seite des Mutterkuchens und des Nabelstranges kommen gleich häufig vor.

4. Betrachtet man in den Hauptgruppen die einzelnen Anomalien, so sind in absteigender Reihenfolge die häufigsten:

a. Texturanomalien der Placenta (28.1%)
b. Nabelschnurumschlingungen 24.4 „
c. zu zarte Eihäute 23.4 „
d. zu zähe Eihäute 15.2 „

5. Alle übrigen Anomalien kommen unter 10% vor.

6. Zwischen 10 und 1% ereignen sich in absteigender Skala:

Fibrinschollen,
missfarbiges Wasser,
Fibrinring,
marginale Insertion,
Kalkablagerungen,
Hydramnios,
fehlerhafter Placentar-Sitz,
Cysten an der Placenta,
fehlerhafte Placenta-Anheftung,

7. Unter 1% bis $^1/_{10}$% ergiebt sich folgende absteigende Skala in gleichprocentigen Gruppen:

1. Nabelschnurvorfall, sulzlose Nabelschnur, Plac. succent., Oedema plac.,
2. Plac.-Gestalt, velamentöse Insertion,
3. wahre Knoten,
4. Apoplexiae plac.,
5. fettige Degeneration der Plac.,
6. zu kurze Nabelschnur — grosse Plac.,
7. zu lange Nabelschnur, zu wenig Wasser,
8. Entzündung der Placenta,
9. Torsion und Hydrops des Nabelstranges.

8. Unter $^1/_{10}$ %, somit unbedingt am seltensten, ereignet sich die spontane Zerreissung der Nabelschnur, und wird letztere äusserst selten in der ganzen Länge übermässig saftreich gefunden.

9. Die gewöhnlichste Einpflanzung der Nabelschnur in die Placenta ist die excentrische, dann erst kommt die centrale.

10. Alle diese Anomalien kommen sehr häufig unter einander vielfältig combinirt vor.

XXI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Ulrich: Operirte Blasen-Scheiden-Fisteln.

Im Anschlusse an die an 10 Frauen operirten Blasenscheidenfisteln (s. Monatsschrift Band 22. S. 317.) theilt Verf. neun Fälle mit. Der 11. Fall betraf eine kleine Blasenscheidenfistel im oberen Drittheile der Scheide; das Scheidenrohr endete blind, ohne Vaginalportion des Uterus und ohne Muttermund. Durch die operative Verschliessung der Scheide dicht vor der Fistel wurde eine vollkommene Heilung erzielt. Am 22. Tage waren auch alle Stichöffnungen vernarbt. — Im 12. Falle bestand eine grosse Blasenscheidenfistel in und hinter einer Verengerung der Scheide mit Vorfall der Harnröhrenschleimhaut. Die Fistel war nach einer schweren Geburt mittels der Zange vor fünf Monaten entstanden und bisher ohne Erfolg mit Glüheisen behandelt. Es konnten bequem zwei Finger hindurchgeführt werden. Durch die Operation wurde eine vollständige Heilung in kurzer Zeit erzielt. — Der 13. Fall betraf eine kleine Fistel in umfangreichem Narbengewebe dicht vor der Portio vaginalis des Uterus; nach fünfmaliger erfolgloser Operation brachte die sechste Operation vollkommene Heilung. — Im 14. Falle war eine grosse Fistel in und hinter einer Verengerung der Scheide mit Vorfall der Harnröhrenschleimhaut und Vorfall der Mündung des rechten Harnleiters verbunden; eine zweimalige Operation bewirkte vollkommene Heilung. — Im 15. Falle bestand eine kleinere Fistel, welche durch die erste Operation vollständig geheilt wurde. Die Empfindlichkeit der Kranken bei der Operation war so gross,

dass sich heftige hysterische Krämpfe mit Verlust des Bewusstseins einstellten. Nach gehöriger Chloroformnarkose war die Operation leicht ausführbar. — Im 16. Falle konnte die kleine mit festem Narbengewebe umgebene Fistel, die dicht vor der Portio vaginalis sich befand, nicht bewegt werden und die Einstellung bot deshalb grosse Schwierigkeiten auch unter der Narkose. Die Anfrischung wurde um eine eingeführte Sonde vorgenommen und die Vereinigung in gerader Richtung vorgezogen. Ein Faden war zufällig in der Wunde gelassen worden, ohne dass dadurch die vollständige Heilung gestört worden wäre. — Im 17. Falle bestand an der Stelle der inneren Harnröhrenmündung in die Blase eine quere Absetzung der Harnröhre mit grösserem Substanzverlust und entfernt von ihr ein enger und fixirter Eingang in den Harnblasenrest. Die Scheide endete blind, von dem Scheidentheile war nichts zu fühlen, derselbe war durch Substanzverlust verschwunden und mündete der Muttermund wahrscheinlich in die Fistel. Es wurde ein organischer Verbindungsschlauch zwischen Harnröhre und Harnblasenrest in zwei getrennten Operationen hergestellt und vollständige Heilung erreicht. — 18. Fall. Eine 28jährige Frau, die sieben kräftige Kinder geboren hatte, wovon fünf todt kamen. Seit der letzten Entbindung, wobei die Perforation gemacht worden war, war unwillkürlicher Harnabgang eingetreten. — Die Untersuchung ergab eine kreisrunde, für einen gewöhnlichen Catheter durchgängige Blasenscheidenfistel, ungefähr in der Mitte des Scheidenrohres. Nach Anfrischung der Wundränder wurden dieselben in der Längsaxe der Scheide durch vier Hefte vereinigt. Gegen das bisherige Verfahren wurde die Kranke angewiesen, den Harn selbst zu lassen, und erst als dies nicht möglich war, der Catheter applicirt. Derselbe war indess nicht zum zweiten Male nöthig. Bereits am fünften Tage nach der Operation wurden die Hefte entfernt und am 12. Tage die Patientin entlassen. — Am 20. Tage nach der Operation fand sich die Operationsstelle vollständig vernarbt. — Der 19. Fall wurde an einer 31jährigen Frau nach einer schweren Zangenoperation beobachtet. Es fand sich bei der Patientin 1″ hinter dem Scheideneingange eine quergelagerte, für den Zeigefinger durchgängige Blasenscheidenfistel mit vorderem scharfen und hinterem wulstigen Rande. Ersterer erwies sich schon während des Abpräparirens und noch deutlicher nach Ausschneidung der ganzen Fistel als gefenstert. Bei näherer Untersuchung wurde das Fenster als die Umsäumung der inneren Mündung der Harnröhre erkannt, welche offenbar durch Verziehung des unteren Fistelrandes während der Anfrischung unter das Messer gerathen sein musste. Es wurde deshalb um den unteren Wundsaum zu verbreitern, von der Bedeckung des Corp. cavern. noch ein centraler, bogenförmig mit

der Convexität nach vorn gerichteter Theil in die Anfrischung hineingezogen. Um eine Stenosirung der inneren Harnröhrenmündung zu verhindern, wurde der Catheter permanent liegen gelassen. Am fünften Tage nach der Operation Entfernung aller Hefte bis auf einen schwer zu erreichenden. Am nächsten Tage Wegnahme des letzten Fadens; und am 27. Tage nach der Operation Entlassung der vollständig geheilten Patientin.

(Wochenbl. der Zeitschr. f. d. k. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. 1863, Nr. 49—52; 1864, Nr. 23, 24; 1865, 50 u. 51.)

Trélat, Le Fort, Tarnier: **Ergebnisse aus den Verhandlungen über die Gesundheitsverhältnisse der Gebärhäuser.**

Nach einer sehr langen und erschöpfenden Verhandlung in der Gesellschaft für Chirurgie zu Paris über die Gesundheitsverhältnisse der Gebärhäuser, an welcher sich besonders obengenannte Herren, ferner *Danyau*, *Depaul* u. A. betheiligten, einigte man sich zu folgenden Schlusssätzen:

1) Die Statistik beweist jetzt als unbestreitbare Wahrheit, dass in den Gebärhäusern und in den Gebärabtheilungen der Hospitäler das Kindbettfieber viel häufiger und die Sterblichkeit viel höher ist, als sonst war. Die Beständigkeit und Wiederkehr derselben Thatsachen in allen Anstalten und Ländern sprechen für das Eintreten des überall gleichen Einflusses, nämlich des Hospitales. Es ist demnach zweckmässig, die unentgeltliche Verpflegung der Gebärenden in Privatwohnungen zu entwickeln und möglichst auszudehnen, um den Dienst in den Gebärhäusern zunächst einzuschränken und später zu beseitigen.

2) Im Hospitale ergiebt sich die grössere Sterblichkeit, welche als sogenannte Epidemie sich zuweilen sehr hoch steigert, fast ausschliesslich aus dem Einflusse zweier Elemente, nämlich der Hospital-Impregnation oder -Infection und der Ansteckungsfähigkeit der Kindbettfieber. Diese Einflüsse des Hospitales erklären es, weshalb sonst gut gelegene und gut eingerichtete Gebärhäuser dennoch der Schauplatz äusserster Sterblichkeit werden können.

3) Ausser den allgemeinen, für alle Hospitäler gültigen Massregeln zur Erhaltung der Gesundheit (wie solche schon in der Gesellschaft für Chirurgie, Sitzung vom 14. Decbr. 1864, angenommen worden sind), müssen solche gegen die Verhütung des Puerperalfiebers und gegen die Sterblichkeit in den Gebärhäusern, hauptsächlich gegen die Einschleppung und gegen die Weiterverbreitung gerichtet sein.

4) Um die Einschleppung zu bekämpfen, ist eine dauernde

und strenge Reinlichkeit unerlässlich. Wenn ein Saal geräumt wird, müssen nicht nur die einzelnen Betten, sondern der ganze Saal ausser Gebrauch gesetzt, gründlich gelüftet, alles bewegliche und unbewegliche Material gut gereinigt, namentlich gewaschen werden.

5) Um gegen die Weiterverbreitung ankämpfen zu können, müssen getrennte Zimmer für jede gesunde Wöchnerin, oder wenigstens gut zu lüftende und abzutrennende Säle zu höchstens vier Betten zur Verfügung stehen.

6) Jede kranke Wöchnerin ist sofort von den gesunden zu trennen und in ein abgesondertes Krankenhaus zu bringen. In diesem müssen die Zimmer nur für je eine Kranke eingerichtet und das Personal von dem des Gebärhauses ganz getrennt sein.

7) Sollte trotz den Vorsichtsmassregeln die Krankheit in einem Geburtshause sich ausbreiten, so muss dasselbe schleunigst geleert und durchweg gereinigt und gesund gemacht werden. Da die Gefahr einer Einschleppung nur von Aerzten gewürdigt werden kann und die Entleerung ohne Verzug geschehen muss, so sollten die Aerzte diese Massregeln anzuordnen haben.

8) In Städten, wo die Gebärhäuser noch nicht beseitigt werden können, müssen, um möglichst gute Verhältnisse herzustellen, dieselben klein sein, möglichst häufig geleert werden und so zahlreich sein, dass für die Aufnahme der Pfleglinge keine Verlegenheit entsteht.

Depaul erklärt sich schliesslich gegen obige Sätze, deren Annahme durch die Gesellschaft er für unnöthig und in sofern für bedenklich hält, als die Lehre der Contagiosität nicht abgeschlossen sei und die Gesellschaft später in die Verlegenheit kommen könnte, ihre Sätze wieder umzustossen.

(Gazette des hôpitaux No. 67. 1866.)

Köberle: Die Amputation des Uterus.

Die Gaz. des hôpitaux Nr. 70, 1866, berichtet, nach der Americ. Medical Times, Janv. 1866, und Gaz. hébdom. No. 11, 1866, dass die operative Chirurgie jetzt Verfahren ausführe, welche man früher für unausführbar gehalten habe. Dies sei der Fall mit der Ovariotomie und der Exstirpation des Uterus von den Bauchdecken aus. Letztere Operation habe zuerst *Clay* 1847 in America gemacht, dann sei sie von mehreren fremden Chirurgen und in Frankreich von *Köberle* ausgeführt worden. Die letzte sei die von *Storer* in Boston im September 1865. Die 47jährige Kranke habe eine enorme fibröse, mit Cysten versehene Uteringeschwulst gehabt, die ihrem Leben Gefahr drohend geworden sei. Nach langem Schwanken entschloss sich *S.* zur Exstirpation das ganzen Uterus. Zahlreiche Verwach-

oberhalb des Collum, oder die des ganzen Uterus gemacht werden. Diese Operation ist gefährlicher als die Ovariotomie. Bei sehr grossem Umfange der Geschwulst und mässiger Gefässentwickelung kann man die lösbaren Theile ausschälen oder die Geschwulst theilweise ausschneiden nach vorausgegangener Ligatur des Collum uteri. Die Blutungen sind am meisten zu fürchten, sind jedoch durch die *Köberle*'schen Knotenschnürer unschädlicher gemacht worden. Peritonitis und Phlebitis wurden seltener beobachtet. Die Einwirkung der Luft auf das Peritonäum und die Baucheingeweide, die Anwendung des Glüheisens und des Eisenchlorids zur Blutstillung der Peritonäalgefässe, die Ergüsse von Blut und anderen Flüssigkeiten in die Bauchhöhle, das Verweilen der Drahtknoten, Glasröhren, Kautschukschläuche u. s. w. haben sich viel ungefährlicher gezeigt, als die ältere Chirurgie glaubte, und so werden auch andere chirurgische Operationen, bei welchen das Peritonäum verletzt wird (Bruchschnitt, Kaiserschnitt, hoher Steinschnitt) sich in Zukunft immer gefahrloser zeigen, je mehr man gelernt hat, bei der Gastrotomie genaue neue Indicationen und Contraindicationen festzustellen. Die Anwendung der trockenen Nähte, die durch Collodium befestigt werden und je nach Bedürfniss enger und weiter gemacht werden können, ist ein wahrer Fortschritt.

Verf. hat bei acht von *Köberle* in Strassburg ausgeführten Abtrennungen der Gebärmutter assistirt, und diese Fälle in einer besonderen Schrift (Paris 1866, Baillière et fils) berichtet. Obige Schlüsse sind aus diesen Fällen gezogen.

(Gaz. des hôpitaux Nr. 103, 1866.)

XXII.

Fall von einer durch die Natur begonnenen und durch die Kunst mit Erfolg beendeten Entfernung eines Myoms der Gebärmutter.

Beobachtet

von

Dr. **Ludwig Neugebauer,**

Docent der Geburtshülfe an der Warschauer Hochschule.

Johanna Z., Beamtetenfrau, 35 Jahre alt, dunkelblond, von mittlerem Wuchse, gracil gebaut, vom 13. Lebensjahre ab regelmässig menstruirt, wurde Mitte Juni 1855 zum ersten Male schwanger. Die Schwangerschaft verlief glücklich bis zum 5. März 1856, wo die Kranke nach einer zufälligen Erkältung plötzlich von heftigem, schneidendem Schmerze im Unterleibe befallen wurde. Es wurde ihr ein Aderlass gemacht, Blutegel und blutige Schröpfköpfe gesetzt, Kalomel und Opium gegeben. Gleichwohl hielt der Schmerz und das begleitende äusserst heftige Fieber an, und liessen erst nach sechs Tagen, am 11. März, nach. Am 12. März ging ihr das Fruchtwasser ab. Gleichwohl kam es noch nicht zur eigentlichen Geburt, die vielmehr erst am 14. März erfolgte. Am letztgenannten Tage nämlich traten um 3 Uhr Nachmittags stärkere Wehen ein, und um 9 Uhr Abends gebar die Kranke ihr Kind. Dieses, ein lebendes, gut entwickeltes, gesundes Mädchen kam in Kopflage zur Welt; eine halbe Stunde nach dem Kinde ging die Nachgeburt ab. Etwa eine Stunde vor dem Austreten des Kindes hatte die Kranke einen Anfall von allgemeinen Krämpfen, der sich rasch hintereinander einige Male wiederholte, nach der Geburt aber nicht mehr sich erneuerte. Der Krämpfe wegen wurden mehrere Aerzte

klebt; das Mesenterium ist injicirt, seine Drüsen nicht vergrössert. — Die Milz ist 16 Centimeter lang, 9 Centimeter breit und 3 Centimeter dick; die Leber 28 Centim. breit (18 Centim. auf den rechten Lappen), rechts 20 Centim., links 16 Centim. hoch, 5 Centim. dick; am rechten Lappen starke Schnürfurche; die vordere Fläche ist mit dem Rippenbogen und dem Zwerchfelle durch einige straffe Adhäsionen verbunden; an beiden Organen die Kapsel bindegewebig verdickt, die Substanz blass, brüchig und blutarm, die Läppchen deutlich. Gallenblase reichlich mit dünner blasser Galle und breiigen Massen gefüllt. — Die linke Niere normal gross, zeigt einzelne narbige Einziehungen, ist sonst nicht erkrankt; an der rechten sind Becken und Kelche durch trüben Harn stark ausgedehnt, die Nierensubstanz ist geschrumpft, die Rinde und die Pyramiden stellenweise auf zwei Centimeter reducirt, die Kapsel ohne Substanzverlust nicht abtrennbar. Der rechte Ureter ist geschlängelt und zu vier Centimeter Umfang gedehnt. — Magen und Darm zeigen keine Veränderungen, als besonders im Duodenum und aufsteigenden Colon stellenweise starke Hyperämie.

Brusthöhle: In der linken bedeutender seröser Erguss. Die Lunge comprimirt und mit Ausnahme einer kleinen Partie am vorderen Rande luftleer, blutarm und trocken. Die rechte Lunge durch alte Adhäsionen mit der Pleura verwachsen, durchweg lufthaltig, aber auch blutarm. Im Herzbeutel vier Unzen klarer Flüssigkeit. Herz nach rechts dislocirt und klein; Epicard fettarm, die Gefässe wenig geschlängelt; im rechten Ventrikel wie im linken Herzen dunkeles dünnflüssiges Blut; Klappenapparat normal, nur die Mitralis an den Rändern verdickt, die vordere Klappe zeigt mehrere kleine gallertige Vegetationen; der Muskel schlaff, blass, etwas brüchig. Der rechte Vorhof sehr stark ausgedehnt, die Cava infer. reichlich mit dunkelem Blute gefüllt, die Cava desc. hat vier Centimeter Umfang; die Lungengefässe sind ebenfalls sehr gefüllt, die Aorta ist stark imbibirt, und unter dem Bogen von 4,3 Centimeter Umfang. — Die Schleimhaut der Speiseröhre ist cyanotisch gefärbt, die des Larynx und der Trachea dunkelblauroth, stark injicirt, mit grauem Be-

lege; ebenso ist die Schleimhaut der grossen Bronchien beschaffen und wenig Schleim in denselben.

Die Schädelhöhle konnte nicht eröffnet werden.

Beschreibung des Tumors: Derselbe hat eine kugelige Gestalt und wiegt mit dem Uterus 30.1 Kilogramm = 60.2 Zollpfund; seine grösste Länge beträgt 46 Centim., seine Breite 51 Centimeter und seine Dicke 23 Centimeter. In einer von rechts unten nach links oben laufenden tiefen Furche liegt unten der Uterus, rechts von ihm das rechte Ovarium mit seiner Tube; vom linken Uterushorne aus geht ein fingerdicker fibröser Strang innerhalb der Furche bis auf die hintere Geschwulstfläche und von da zur Wirbelsäule. Vom linken Eierstocke ist keine Spur zu entdecken; der Kanal der linken Tube lässt sich ein Centimeter weit vom Uterus aus in dem erwähnten Strange noch verfolgen. Eine zweite und tiefe Furche geht von der untersten Partie der ersteren gerade nach links, reicht aber nicht bis auf die hintere Fläche; ein kindskopfgrosser ovoider Abschnitt an der unteren Grenze der Geschwulst hatte im kleinen Becken gesteckt, und dort bis auf den Boden der Excav. recto-uter. herabgereicht, war hier übrigens nicht verwachsen; neben diesem Abschnitte sitzt noch ein halbkugeliger apfelgrosser auf.

Die Oberfläche ist überall glatt, vom Peritonäum bedeckt, unter dem eine Schicht faserigen Gewebes liegt, welches wie eine Kapsel den Tumor umschliesst. Auf dem Durchschnitte zeigt dieser eine bald rothe, bald blassgelbliche, hier und da eine blaurothe Farbe; die Schnittfläche erscheint höckerig, indem weissliche Faserzüge von mitunter sehnigem Glanze in allen möglichen Richtungen sich kreuzen und über die Fläche stärker vorspringen, als die sie verkittende weiche Bindesubstanz. Letztere ist bluthaltiger, an einzelnen Stellen sogar sehr reich an gefüllten Gefässen, daher von dunkeler livider Farbe; an der hinteren und linkseitigen Partie ist sie stark mit klarem gelbem (mucinfreiem) Serum durchtränkt. In der Mitte der Geschwulst findet sich eine etwa kopfgrosse Partie, derber als die übrige Masse, wo die Faserzüge dichter beisammen liegen, die Gefässe kein Blut, sondern weisse breiig erweichte Thromben enthalten; in ihrem Centrum eine

in ihrem mittleren Theile stark durch die Geschwulst nach aussen hervorgestülpt, und da sie, wie gesagt, schlaff war, so stellte sich bei stehender und sitzender Stellung der Kranken der Bauch der letzteren als Hängebauch dar.

Die oben bei der Besprechung der Anamnese gedachte Abscessöffnung befand sich im Bereiche der unteren Hälfte der weissen Bauchlinie, auf der Grenze zwischen dem mittleren und oberen Drittheil des hier $7^1/_2$ Zoll betragenden Abstandes des Nabels vor der Schaambeinfuge. Sie war fast kreisrund, und hatte einen Durchmesser von einem Zoll. Sie durchdrang die vordere Bauchwand vollständig, und war von scharf abgeschnittenen, mit einer Art von Membrana pyogenia bekleideten Rändern umgrenzt. Ihr unterer Rand war etwa sechs, ihre übrigen Ränder nur drei Linien dick. Ihr Lumen war von einer graulichweisslichen, feuchten, sphacelösem Fleisch ähnlichen Masse ausgefüllt, die sich bei leichter Berührung halb weich, teigig, ja schmierig, bei stärkerem Andrücken des zufühlenden Fingers aber resistent und unelastisch anfühlte. Diese Masse hing mit den Rändern der Oeffnung nicht zusammen, und bildete für sich einen zusammenhängenden grossen Körper, der das ganze Innere der Geschwulst auszufüllen schien, und den ich, wenn ich den Zeigefinger durch die grössere von den beiden Oeffnungen zwischen ihn und die Bauchwand einbrachte, mit demselben rund herum umgehen konnte. Ich bemerkte bei der so ausgeführten Untersuchung überhaupt, dass der gedachte Körper nicht sowohl unmittelbar hinter den Bauchdecken lag, als vielmehr in einem grossen Sacke enthalten war, dessen Wände nach vorn zu mit den Bauchdecken innig verwachsen und zugleich mit ihnen von den beiden oben beschriebenen Oeffnungen durchbohrt waren. Gleichwohl lag der gedachte Körper nicht etwa frei und beweglich in der Höhle des Sackes, sondern war an einer begrenzten Stelle, in der Entfernung von etwa einem halben Zoll von dem rechten Rande der grösseren Oeffnung mit ihr fest verbunden. An dieser Stelle entdeckte ich bei deutlicherem Nachfühlen einen kleinen festsitzenden Knochen, nachdem es mir gelang, mit dem Finger ein kleines Fragment abzulösen. Drückte ich mit dem in die Oeffnung eingebrachten Finger den mehrfach gedachten

fleischigen Körper gegen die Bauchhöhle hin zurück, so lief aus der Höhle des Geschwulstsackes eine kleine Quantität stinkender, trübgefärbter, seröser Jauche durch die Oeffnung heraus.

Druck auf ihn bereitete der Kranken ein unangenehmes, an Schmerz grenzendes Gefühl, aber keinen eigentlichen Schmerz.

Die Kranke stillte ihr Kind, und hatte seit ihrer letzten Schwangerschaft die Regeln noch nicht wieder gehabt.

Nach dem Gesagten lag die Diagnose des Leidens der Kranken auf der Hand. So sehr es beim ersten Blicke verlockend war, den in dem Geschwulstsacke enthaltenen Körper für einen extrauterinen Fötus zu nehmen, so sprach doch die eigenthümliche Beschaffenheit des Körpers selbst und namentlich die Abwesenheit wahrer Knochen, — denn wie gesagt, die zwischen der oben gedachten Fleischmasse und dem Geschwulstsacke enthaltenen knochenartigen Concremente waren nur eben einfache Kalkconcremente, aber keine wirklichen Knochen, — gegen diese Annahme, und es blieb demnach nichts übrig, als hier eine einfache in Verwesung übergegangene Neubildung anzunehmen.

Welcher Natur diese Neubildung war, und aus welchem Organe sie ihren Ursprung genommen hatte, war vor ausgeführter Entfernung derselben schwer zu bestimmen. Welcher Natur sie aber immerhin sein und von welcher Organsbildung ausgegangen sein mochte, so viel stand fest, dass es nur eine gutartige Neubildung sein konnte. Aus diesem Grunde musste ich es denn auch für meine Aufgabe betrachten, die Neubildung zu entfernen. Zu dieser Entfernung aber war mir der Weg bereits von der Natur selbst gewissermassen vorgezeichnet, da dieselbe angefangen hatte, sie aus dem Körper nach aussen zu eliminiren. Diesen Weg wählend, beschloss ich demnach sie innerhalb des Geschwulstsackes zu zerstückeln und zerstückt auf unblutigem Wege durch die bereits in der Bauchwand vorhandene Oeffnung ans Tageslicht zu schaffen. Diese Entfernung der Neubildung konnte ich nun in einer Operation bewerkstelligen. Dieselbe wäre jedoch des innigen Zusammenhanges halber, den die Oberfläche der Neubildung auf einem so grossen Theile

ihrer Oberfläche an die Wände des die Geschwulst umschliessenden Sackes, in Betracht zumal des anämischen Zustandes der Kranken ein allzubedeutender Eingriff in ihre Gesundheit gewesen, und so zog ich es denn vor, lieber die Neubildung nach und nach in dem Maasse zu entfernen, als sie sich durch die fortschreitende Eiterung mehr von den Wänden des Geschwulstsackes lösen oder doch in Folge dieser Eiterung leichter künstlich ablösen lassen würde, und that dies um so lieber, als auch ein anderer College, mit dem ich mich über die Kranke berieth, Herr Dr. *Welbich*, diese meine Meinung theilte.

Vor allem liess ich, ehe ich noch irgend welchen wichtigeren operativen Eingriff machte, die Kranke ihr Kind absetzen, und schlug ein roborirendes Heilverfahren ein, um ihre schon geschwächten Kräfte etwas zu heben.

Am 23. December endlich begann ich mit der Entfernung eines Theiles der Geschwulst. Ich nahm davon etwa eine Unze fort. Ich that es in der Weise, dass ich den in der Oeffnung der Bauchwand zu Tage liegenden Theil der Neubildung bald mit den Fingern, bald mit einer Hakenpincette fasste, so weit es ging, durch die Oeffnung nach aussen hervorzog, und mit einer stumpfspitzigen Scheere theils im Niveau der Oeffnung, theils jenseits desselben abschnitt.

Die Kranke hatte nach der ersten Operation einen Schüttelfrost und fieberte darauf. Doch verlor sich das Fieber nach ein Paar Tagen, und ich konnte am 5. Januar 1866 eine zweite Partie der Geschwulst, etwa zwei Unzen betragend, abtragen.

Am 11. Januar entfernte ich wiederum zehn Unzen von der Geschwulstmasse. Die Kranke hatte dies Mal auf diese Operation so gut wie gar keine Fieberreaction.

Der Geschwulstsack zog sich nach dieser letzten Operation in kurzer Zeit so stark zusammen, dass die Geschwulst nur noch weniges mehr als die Hälfte ihres ursprünglichen Umfanges hatte. In der Oeffnung des Geschwulstsackes traten neue Theile der Neubildung zu Tage.

Am 20. Januar schritt ich, unter Assistenz des Herrn Dr. *Braun* zur Entfernung des Restes der Neubildung. Ich erfasste den in der Oeffnung zu Tage liegenden Theil der-

selben mit einer Hakenpincette, zog ihn, so weit es liess, nach aussen hervor, und übergab die Pincette dem assistirenden Collegen zum Halten. Hierauf ging ich erst mit einem, später mit zwei Fingern in die Höhle des Geschwulstsackes ein, und trennte die Neubildung theils durch entsprechende Bewegungen mit den Fingern, theils durch gleichzeitiges Ziehen an den schon zu Tage geführten Theilen der Geschwulst, nach und nach aus ihrer immer noch sehr festen Verbindung mit den Wänden des Geschwulstsackes. Dabei konnte ich mich überzeugen, dass diese Verbindung fast durchweg durch eine $^1/_2$ bis 1 Linie dicke Lage von leicht zerbrechlicher, völlig amorpher Knochenmasse vermittelt war, die nach der Abtrennung der Neubildung theils auf der Oberfläche dieser letzteren, theils an den Wänden der Sackhöhle in kleineren und grösseren unregelmässigen Brocken und Täfelchen hängen blieb. Hierbei hatte nur eine sehr geringe Blutung statt. Von den an den Wänden der Sackhöhle hängen gebliebenen Theilen dieser Knochenlage suchte ich schliesslich noch möglichst viele abzutrennen, und durch Ausspritzen der Sackhöhle mit lauwarmem Wasser nach aussen zu schaffen, diejenigen aber, die irgend noch fester anhingen, beliess ich an ihrer Stelle.

Nach der Operation schüttete ich eine gute Portion Lindenholzkohlenpulver in die Geschwulsthöhle ein, und legte überdies einen starken Charpiebausch ein, worauf ich die Geschwulstöffnung mit stark mit Chinarindenabkochung benetzten Charpiebäuschen und Compressen bedeckte.

Die durch diese letzte und die zwei ersten Operationen entfernte Geschwulstmasse betrug im Ganzen 25 Unzen polnischen (oder was ziemlich dasselbe ist, nürnberger) Medicinalgewichts. Sie bestand aus grösseren und kleineren graulich-röthlichen und weisslichen Fetzen einer äusserst zähen und festen faserigen, hin und wieder gleichsam sehnigen Substanz, die theilweise verjaucht erschien, und einen üblen, gleichsam moderigen Geruch verbreitete, so wie einer grossen Menge weisser, harter, schwerbrüchiger, platter, unregelmässig gestalteter Kalkconcremente von $^1/_2$ Linie bis sechs Linien grösstem Breitendurchmesser und einem Dickendurchmesser von $^1/_2$ Linie

Der Professor der pathologischen Anatomie, Herr Dr. *Brodowski*, war auf mein Ersuchen so freundlich, sie mikroskopisch zu untersuchen, und fand sie folgendermaassen beschaffen:

Die gedachte faserige Substanzmasse bestand aus engverflochtenen Bündeln von glatten Muskelfasern, und aus zwischen letzteren eingebettetem Bindegewebe, dessen Menge übrigens verhältnissmässig gering war. Die gedachten Muskelfasern waren an denjenigen Stellen, an denen die faserigen Substanzmassen verjaucht waren, moleculär zerfallen, in der Nachbarschaft der Verjauchung aber in Verfettung begriffen. Letztere bot die verschiedensten Grade dar. Was hingegen die Kalkconcremente anbetrifft, so waren dieselben ihrer Structur nach durchaus amorph, und hatten nichts von dem Gefüge eigentlicher Knochensubstanz an sich.

Hiernach war die in Rede stehende Geschwulst somit ein Myoma, und zwar, da die in ihm enthaltenen Muskelfasern zur Klasse der glatten Muskelfasern gehörten, ein Leiomyoma.

Es drängte sich nun aber die Frage auf, aus welchem Organe der Kranken die Geschwulst selbst sich hervorgebildet haben möge.

Herr Professor *Brodowski*, der beiläufig gesagt, selbst einmal mit mir und Dr. *Braun* die Kranke besucht hatte, sprach sich in Bezug auf diese Frage dahin aus, dass er die Geschwulst für aus der Gebärmutter hervorgewachsen betrachte. Er nahm an, dass sie sich in Gestalt einer gestielten Geschwulst, wie solche öfters an der Aussenfläche der Gebärmutter vorkommen, aus dieser letzteren hervorgebildet habe, zu bedeutender Grösse herangewachsen auf dem Wege eines adhäsiven Entzündungsprocesses an die vordere Bauchwand angewachsen sei, und sich dabei zugleich mit einer es ringsherum umschliessenden Bindegewebshülle umgeben, und somit gegen die Nachbarorgane abgekapselt habe. Später sei sie in ihren peripherischen Theilen abscedirt. Der gebildete Eiter habe sich aber nicht nach aussen entleert, sondern habe sich nach Aufsaugung jener wässerigen Theile von Seiten der Bindegewebshülle verdickt, consolidirt, und zuletzt verkalkt. Noch später aber sei es zu einer nochmaligen

Eiterbildung, aber diesmal mit Zerfall des Eiters in Jauche, später sei es zu einem erneuten Zerfallen der unterdessen mehr und mehr verfetteten Geschwulst in Eiter und Jauche gekommen. Die Eiter- und Jaucheflüssigkeit sei aber diesmal durch keinerlei Resorptionsprocess verändert worden, sondern habe im Gegentheil allmälig zerstörend auf ihre äussere Umgebung gewirkt, und so allmählig eine Durchbohrung erst der die Neubildung umgebenden Bindegewebshülle in der Richtung nach der Bauchwand zu, in welcher seine Hülle wahrscheinlich am dünnsten war, und hierauf auch der Bauchwand selbst bewirkt, und so sei es denn dahin gekommen, dass die Neubildung schliesslich durch die in der Bauchwand entstandene Oeffnung hindurch äusserlich sichtbar wurde.

Doch kehren wir nach dieser Abschweifung zu unserer Kranken zurück.

Der nach der Operation ausgeführte Verband wurde, da die Geschwulstsackhöhle stark jauchte, täglich erneuert, wobei die gedachte Höhle jedesmal sorgfältig durch Ausspritzen mit Chamillenthee gereinigt wurde. So verlor die Secretion aus der Höhle bald ihren jauchigen Charakter, und nahm den Charakter einer gutartigen Eiterung an. Nach und nach stiessen sich die hin und wieder an den Wänden der Geschwulstsackhöhle noch sitzen gebliebenen kalkartigen Concremente ab, und die Wände selbst überzogen sich mit reichlichen Granulationen, wobei sich zugleich der Geschwulstsack selbst und demnach auch dessen äussere Oeffnung mit jedem Tage mehr zusammenzog.

Am 23. Januar hatte die Oeffnung des Geschwulstsackes nur noch den Durchmesser von einem Zolle. An diesem Tage gingen die letzten Kalkconcremente aus dem Geschwulstsacke ab.

Die Kranke erholte sich nun sehr rasch, und verliess nicht nur das Bett, sondern vermochte auch bald wieder an die Besorgung leichterer häuslicher Geschäfte sich zu machen. Auch begann sie in dieser Zeit wieder zu menstruiren.

Am 3. Februar war die Oeffnung in der Bauchwand nur gerade noch so gross, dass ein Finger durch sie hindurchgeschoben werden konnte. Gleichzeitig hatte sich aber auch der Geschwulstsack so zusammengezogen, dass er be-

u. A. die Herren Doctoren *Darewski* und *Koniki* hinzugeholt. Die Geburt nahm indessen schliesslich einen günstigen Verlauf. Als die beiden letztgenannten Aerzte nach geschehenem Austritte des Kindes und der Nachgeburt die Kranke untersuchten, fanden sie, wie mir die so eben genannten beiden Collegen, welche ich hierüber befrug, mitgetheilt haben, in ihrer Bauchhöhle eine schwer zu deutende, runde, harte Geschwulst von beträchtlicher Grösse vor, die ihnen jedoch nicht von einem extrauterinen Fötus herzurühren schien.

Die Kranke überstand das Wochenbett gut und befand sich fortan wohl. Die Geschwulst im Bauche aber bestand nach wie vor fort, ohne sich zu verändern. Nur will die Kranke bemerkt haben, dass sie sich im Laufe der ersten Monate nur ein Geringes verkleinerte, worauf sie später ihr Volumen nicht mehr änderte. Nachdem die Kranke ihr erstes Kind ausgestillt hatte, gebar sie noch vier fernere Kinder, das letzte derselben am 8. Mai 1865. Auch diese ferneren vier Geburten verliefen ohne Kunsthülfe und sollen überhaupt sehr leicht vor sich gegangen sein. Die Kinder waren, wie das erste, reif, gut entwickelt und gesund. Das allererste Kind stillte die Kranke nicht selbst, eben so auch das vierte nicht, die übrigen hingegen nährte sie mit ihrer eigenen Brust, ohne durch das Nähren angegriffen zu werden.

Das Befinden der Kranken war die Zeit über seit der ersten Niederkunft meist ein befriedigendes gewesen. Um die Mitte des Monats Juni des laufenden Jahres jedoch begann sie an Schmerzen in der Gegend der Geschwulst zu leiden, und es bildete sich in letzterer eine Eiterbeule, welche sich um die Mitte Juli unterhalb des Nabels von selbst öffnete. Aus der Oeffnung floss etwa ein Quartierchen dünner, übelriechender Jauche aus. Die Schmerzen minderten sich darauf. Durch die Oeffnung sickerte von nun ab ununterbrochen übelriechende, trübe Jauche aus, und überdies vergrösserte sich die Oeffnung selbst, die bei ihrem Entstehen etwa nur den Durchmesser einer Erbse gehabt hatte, allmälig mehr und mehr.

Die Kranke erschien leicht abgemagert und war etwas bleich, fieberte aber nicht.

Bei der Untersuchung ihres Unterleibes fühlte ich in letzterem durch die Bauchdecken eine Geschwulst von der Grösse etwa einer in dem fünften oder sechsten Monate der Schwangerschaft befindlichen Gebärmutter. Diese Geschwulst war rund, lag unmittelbar hinter der vorderen Bauchwand, und war deutlich mit ihr fest verwachsen. Ihre Lage hinter der gedachten Bauchwand war eine völlig mediane, doch lag ihr Mittelpunkt ein Merkliches höher, als der Mittelpunkt der in der 24. Woche der Schwangerschaft befindlichen Gebärmutter zu liegen pflegt. Die Geschwulst ragte nämlich mit ihrem oberen Theile etwa drei Zoll über das Niveau des Nabels empor, dessen Abstand von dem Querfortsatze des Brustbeines zehn Zoll betrug, dagegen erreichte sie mit ihrem unteren Theile nicht das Niveau des Beckeneinganges, wo sie vielmehr etwa einen Zoll entfernt blieb. Demnach vermochte ich sie mit zwei in die Scheide eingeführten Fingern nur dann zu erreichen, wenn ich sie dabei gleichzeitig vermittels meiner freien Hand gegen das Becken herabdrängte. Die Geschwulst schien bei genauerer Untersuchung völlig von der Gebärmutter getrennt. Von ihrem unteren Theile ging ein härtlich sich anfühlender bandartiger Strang nach abwärts ab, der erst unmittelbar hinter der äussern Bauchwand herabstieg, dann aber sich von ihr entfernte und sich zur Gebärmutter hinneigte. Die Gebärmutter lag unterhalb der obengedachten Geschwulst, und war sowohl nach vorn und nach hinten, als nach rechts und links hin leicht verschiebbar. In welcher von diesen Richtungen sie ferner mit den von der Scheide aus an sie angesetzten Fingern bewegt wurde, theilte sie ihre Bewegungen der Geschwulst nicht mit, sie erfuhr aber selbst eine leichte Fortbewegung nach aufwärts, wenn man die Geschwulst von dem Becken ab gegen den Brustkorb empordrängte. Gleichzeitig erfuhr bei dieser Gelegenheit der sich von dem unteren Theile der Geschwulst gegen die Gebärmutter abwärts erstreckende härtliche Strang eine deutliche Spannung. Die Geschwulst hing demnach durch diesen Strang mit der Gebärmutter zusammen. Die Bauchwand war nur an der Stelle, wo sie mit der Geschwulst verwachsen war, leicht gespannt, in allen ihren übrigen Theilen aber äusserst schlaff. Sie war

schen ihr und etwa den Därmen nicht statthaft ist, oder mit anderen Worten, dass sie unmöglich vom Darmkanale ihren Ursprung genommen haben kann.

2) Die Geschwulst kann aber auch nicht von dem Urachus ausgegangen sein, weil, wenn dies der Fall gewesen wäre, durch sie der Nabel eine Verziehung nach abwärts hätte erleiden müssen, eine solche aber, wie wir gesehen haben, hier keineswegs statthatte.

3) Eben so wenig kann die Geschwulst etwa aus einem der beiden Eileiter hervorgegangen sein, denn sollte dies der Fall gewesen sein, so hätte vor Allem der leiomyomatisch veränderte Eileiter, um mit der Bauchwand verwachsen zu können, wie dies doch in solchem Falle nothwendig war, sich entweder im Laufe der ersten von der Kranken bestandenen Schwangerschaft oder noch vor derselben mit seiner Masse unmittelbar hinter demjenigen Theile der Bauchwand, an dem die Geschwulst ansass, und zwar im Falle der Entstehung in jener Schwangerschaft zwischen jenem Theile der Bauchwand und der Gebärmutter im Falle der Entstehung vor derselben zwischen Bauchwand und Netz lagern müssen, was doch unmöglich angenommen werden kann.

Somit bleibt nichts übrig, als die Geschwulst mit Herrn Professor *Brodowski* 4) aus der Gebärmutter abzuleiten und sie eben als in Gestalt einer gestielten Geschwulst aus derselben hervorgewachsenes und auf dem Wege eines adhäsiven Entzündungsprocesses in die oben näher bezeichnete Verbindung mit der vorderen Bauchwand getretenes Myom (Leiomyom) aufzufassen.

Diese Auffassung hat, wie ich glaube, nichts Gezwungenes an sich. Ich erinnere nur daran, dass ja doch gestielte an der Aussenwand der Gebärmutter sitzende Geschwülste [1]), die wohl meist Myome sein mögen, durchaus nichts Seltenes sind, und dass es nur zu bekannt ist, wie

1) Ein nicht uninteressantes Präparat von solcher gestielten, an der Aussenwand der Gebärmutter haftenden Geschwulst befindet sich unter Anderem auch in der pathologisch-anatomischen Sammlung des Herrn Professors *Brodowski*. Die Geschwulst, ein Myom, ist rundlich, hat eine Länge von fünfzehn, eine Breite von achtzehn, und eine Dicke von viersehn Linien, und sitzt

dieselben sich zuweilen durch adhäsive Entzündungsprocesse mit den Nachbarorganen verkleben, ja wohl auch [1]) gänzlich von der Gebärmutter abschnüren, und verweise zugleich auf jenen höchst merkwürdigen, von *Loir* [2]) mitgetheilten, unserem obigen Falle ungemein nahe stehenden Fall, in welchem die Natur ebenfalls versucht hatte, einen Tumor der Gebärmutter durch die Bauchwand hindurch nach aussen zu eliminiren. Die Gebärmutter war durch ein faustgrosses polypenartiges Fibroid ausgedehnt, über die Schambeinfuge erhoben und mit der vorderen Bauchwand verwachsen, darauf gangränös geworden, so dass nach Perforation desselben und der Bauchwand der Polyp frei hervorragte; ringsum fanden sich Abscesse hinter dem Peritonäum, welches übrigens frei war.

Wann das Myom bei unserer Kranken sich gebildet haben mochte, ist schwer zu sagen. Seiner bedeutenden Grösse wegen kann man nur annehmen, dass es wahrscheinlich schon längere Zeit vor der ersten Schwangerschaft der Kranken entstanden ist. Immerhin mag es aber seine volle Ausbildung erst im Laufe jener Schwangerschaft erreicht haben. Hier war es sicherlich auch, wo das Anwachsen der Geschwulst an die Bauchwand erfolgte. Ich nehme an, dass dies bei Gelegenheit jener abdominalen Entzündungszufälle der Fall gewesen ist, welche bei der Kranken in der letzten Zeit ihrer ersten Schwangerschaft stattgefunden haben.

Sehr merkwürdig ist und bleibt es, dass die Kranke nicht nur jene Entzündungszufälle und den bald nach denselben eingetretenen Geburtsprocess so glücklich durchgemacht,

---

vermöge eines zwei Linien langen, acht Linien breiten, und zwei Linien dicken bandartigen Stiels dem linken Theile des oberen Gebärmutterrandes auf. Die Gebärmutter selbst enthält übrigens ausserdem auch noch drei intraparenchymatöse Myomknollen, von denen der eine sogar grösser ist, als der gestielte.

1) Vergleiche: Handbuch der pathologischen Anatomie von *Carl Rokitansky*, 3. Aufl. 3. Band. Wien. 1861. 8. S. 480. — Desgleichen: Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane von *Jul. M. Klob.* Wien, 1864. 8. S. 153.

2) *Loir* in den: Memoires de la Société de chirurgie de Paris. Tome 2. page 1. — Vergleiche: Handbuch der speciellen pathologischen Anatomie von *August Förster*. 2. Aufl. Leipzig, 1863. 8. S. 427.

sondern nachträglich noch mehrere Jahre in so erträglichem Zustande verlebt, und noch vier fernere Niederkünfte durchgemacht hat, ehe es zum Versuche von Seiten der Natur kam, das abgekapselte Neoplasma nach aussen zu eliminiren. Was die Eliminationsbestrebungen anbelangt, so hätten dieselben, wenn sie ausschliesslich der Natur überlassen geblieben wären, vielleicht auch für sich allein ebenfalls zur Heilung der Kranken geführt. Jedenfalls hätte sich aber der natürliche Heilungshergang sehr in die Länge ausgezogen, und nur allzuleicht hätte es im Laufe desselben zur Jaucheinfection kommen, und die Kranke dieser erliegen, oder aber durch allgemeine Entkräftung zu Grunde gehen können. Aus diesem Grunde war es wohl mehr als gerechtfertigt, wenn ich in diesem Falle die Natur nicht gewähren liess, sondern die Geschwulst künstlich zu Tage förderte. Dass ich sie aber nicht auf einmal, sondern in drei aufeinanderfolgenden Sitzungen herausgenommen, war, wie ich glaube, eben so gerechtfertigt, und zwar aus dem Grunde, weil ich das Entfernen der Geschwulst in einer einzigen Sitzung nicht hätte ausführen können, ohne die in der Bauchwand bestandene Oeffnung blutig zu erweitern, ich durch eine blutige Erweiterung der Oeffnung aber nur um so mehr Gelegenheit zum Eintreten einer gefährlichen Jaucheresorption und septicämischer Zufälle gegeben hätte. Aber auch selbst bei demjenigen Verfahren, welches ich als Basis der Entfernung der Geschwulst thatsächlich innegehalten habe, ging es nicht ohne ziemlich starke Fieberreaction nach einem der drei von mir ausgeführten operativen Eingriffe ab; um wie viel mehr wäre solches demnach der Fall gewesen, wenn ich die Geschwulst auf einmal entfernt hätte!

XXIII.

Mittheilungen aus der gynäkologischen Klinik.

Von

Otto Spiegelberg.

I.

Fibrom des Eierstockes von enormer Grösse.

(Mit zwei Holzschnitten.)

Einfache Eierstocksfibrome ohne gleichzeitige Cystenbildung sind bekanntlich sehr selten, und die durch sie dargestellten Geschwülste, meist einseitig, erreichen in der Regel höchstens Faust- bis Mannskopfgrösse (*Scanzoni*, *Förster*). Freilich berichtet *Lee* (Von d. Geschw. d. Gebärm. Aus d. Engl. Berlin 1848. pag. 259.) von einem 59 Pfd. und *Cruveilhier* (Anat. path. gén. III. pag. 702.) von einem 46 Pfd. schweren derartigen Tumor; es ist indess höchst wahrscheinlich, dass hier eine Verwechselung mit grossen Fibroiden des Uterus — in deren Wucherung das Ovarium so verwickelt und untergegangen, dass es nicht mehr aufgefunden werden konnte — vorliegt; denn *Cruveilhier* und ebenso *Baillie* erklären die Ovarialfibroide für identisch in Bau und Textur mit denen des Uterus, letztere aber sind bekanntlich immer Myome und dieses (*Förster*, „Handbuch d. path. Anatomie." 2. Aufl. I. pag. 341.) ist bis jetzt nur in Theilen gefunden, welche vorwiegend aus glatten Muskelfasern bestehen oder doch reich an denselben sind — was beides beim Ovarium nicht der Fall ist. Es ist deshalb, wenn auch *Klob* (Path. Anat. d. weibl. Sexualorg. p. 340.) in die Zusammensetzung der Ovarienfibroide Muskelfasern eingehen lässt, der ovarielle Ursprung etwaiger aus dem Becken entspringender Fibromyome immer anzuzweifeln.

Fieber Exsudation in der rechten Unterbauchgegend auf, und rasch waren alle Erscheinungen der übelsten Form der Peritonitis — Durchfall, Meteorismus, kalte Extremitäten, kalter Schweiss des Gesichtes, sehr frequenter und dünner Puls bei relativ niedriger Temperatur — ausgebildet, so dass ich die Diagnose auf lymphatische Peritonitis stellen musste. Der Tod erfolgte am 12. Tage.

Section 17 Stunden p. m. durch Prof. *v. Recklinghausen:*

In der Bauchhöhle circa $^1/_2$ Quart sehr trüber grünlicher, mit eitrigen Flocken vermischter Flüssigkeit; Netz durch fibrinöse Massen mit der vorderen Bauchwand verklebt, die stark durch Gas aufgetriebenen Darmschlingen mit eben solchen bedeckt, ihre Serosa sehr injicirt. In beiden Pleurasäcken ein wenig Flüssigkeit mit fibrinösen Abscheidungen, in dem linken mehr als im rechten, dort befand sich der Niederschlag besonders auf dem Centr. tendin. des Zwerchfells und dessen nächster Umgebung; dieses zeigte zugleich auf beiden Flächen mehrere hämorrhagisch infiltrirte Stellen: gefüllte Lymphgefässe waren nirgends auf ihm zu erkennen. — Der Herzbeutel enthielt zwei Löffel hellen Serums, das Myocard hatte ein gesundes Aussehen, der Klappenapparat war normal. Lungen in den unteren Partien blutreich; Milz ziemlich vergrössert und schlaff; Leber und Nieren ohne Veränderung; die Mucosa des Darmes leicht geschwellt, die Harnblase injicirt. Die Vv. spermat. int. und hypogast. enthielten dünnflüssiges Blut, die Lumbardrüsen waren blass und nicht vergrössert.

An der rechten grossen Schamlippe fand sich eine thalergrosse Ulceration mit gutem, von Granulationen erfülltem Grunde. Der Uterus, schon sehr zurückgebildet, ragte aus dem kleinen Becken kaum mehr hervor; seine Substanz von gesundem Ansehen; seine Innenfläche zeigte einige graurötliche Längswülste, an der an der hinteren Wand befindlichen Placentarstelle einen dünnen grauen Beleg, der nirgends in die Substanz übergriff; die Venen dieser Stelle waren mit festen Pfropfen erfüllt. An der Schleimhaut des Cervicalkanales wie an seiner Aussenfläche keine wesentlichen Veränderungen; weder hier, noch unter der Serosa des Uterus-

bis zum Nabel beträgt 62 Centimeter, von da bis zum Proc. xyph. 41 Cent., also die ganze Länge des Bauches 103 Centim.; die grösste Circumferenz befindet sich 10 Centimeter unter dem Nabel und beträgt 152 Centimeter, die Entfernung vom Nabel zum vorderen oberen Darmbeinstachel ist 59 Centimeter. — Die Palpation zeigt, dass die Ausdehnung durch eine elastisch weiche Geschwulst von ebener Oberfläche gebildet wird; nur bei tiefem Drucke fühlt man einen von rechts unten nach links oben an der rechten Nabelseite vorbei laufenden glatten und scharfen Rand und eine Furche. Fluctuation ist nirgends vorhanden mit Ausnahme der abhängigen Seiten, aber auch da erscheint sie undeutlich. Die Auscultation zeigt keine Geräusche. Das ganze Abdomen ist nach den Seiten leicht beweglich.

Der Thorax ist kurz, die unteren Rippen etwas zusammengedrängt, die rechte Hälfte hebt sich beim Athmen mehr als die linke; im zweiten Intercostalraume an der rechten Seite des Sternum ist ein leichtes systolisches Heben, sonst nirgends Herzbewegungen zu sehen. Ueber den Rippen verlaufen in der Herzgegend vom Nabel kommende, mit der oben erwähnten continuirliche, gewundene, bis kleinfingerdicke Venen; die Jugularvenen sind nicht auffällig gedehnt. Hinten sind die Intercostalräume links etwas vorgewölbt. Herzstoss ist nirgends deutlich zu fühlen; rechts ist normale Stimmvibration vorhanden, links ist sie aufgehoben. — Die Percussion ergiebt: An der linken Seite ist vorn vom Schlüsselbeine ab der Schall gedämpft bis an den rechten Sternalrand, im 2. und 3. Intercostalraume 1, im 4. $1^1/_2$ querfingerbreit über jenen Rand nach rechts hinüberragend. In der Höhe des Schwertfortsatzes geht dieser matte Schall nach links im Hypochondrium und auf dem Rücken in tympanitischen hellen Ton über, rechts von der Magengrube bleibt er leer. An der rechten Seite ist der Schall in der Mammillarlinie hell und voll bis zur 6., in der Axillarlinie bis zur 9. Rippe; von diesen Stellen aus beginnt Dämpfung, welche in erster Linie über den ganzen Bauch sich fortsetzt, in der letzteren aber blos fingerbreit ist und schon an der zehnten Rippe in den tympanitischen Schall übergeht, welcher bis zum Hüftbeinkamme herab bleibt. An der linken Seite ist

der tympanitische Schall überhaupt nur handbreit im Hypochondrium zu bemerken, sonst überall von hier nach oben wie unten nur leerer matter Schall vorhanden. — Rechts am Thorax hört man normales Athmen, links nirgends Athemgeräusche, und nur in der Gegend der grossen Bronchien Bronchialathmen. Die Herztöne sind rein, an der Spitze sehr schwach, am lautesten über der Aorta, wo die Brustwand systolisch sich etwas hebt; sehr laut sind sie an der linken Rückenfläche der Brust.

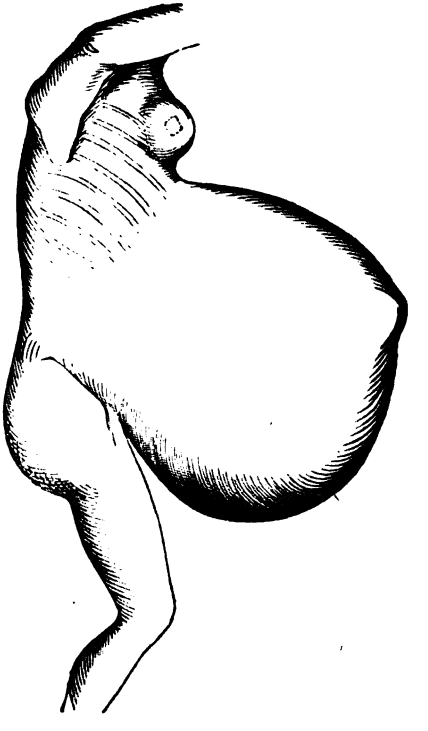
Die Vaginalexploration zeigt einen faustgrossen Vorfall der hinteren Scheidenwand mit Rectocele; der Uterus ist in die Höhe gezogen und nach vorn gedrängt, der Muttermund steht über dem oberen Symphysenrande; in der linken Beckenhälfte fühlt man durch den Scheidengrund wie vom Rectum aus einen Theil der Geschwulstmasse, die nicht mit den Beckenknochen zusammenhängt. Die Harnblase ist derartig nach rechts dislocirt und herabgedrückt, dass ihre Längsaxe fast der Richtung des *Poupart*'schen Bandes entspricht.

Dass wir einen vom Becken ausgehenden, höchst wahrscheinlich dem Ovarium angehörigen Tumor vor uns hatten, konnte nach diesem Befunde und der langen Dauer des Uebels kaum zweifelhaft sein; zweifelhafter, ob derselbe Cysten enthielt oder ganz solid war; dass zugleich etwas ascitischer Erguss vorhanden, konnte als sicher angenommen werden. Um uns über die Beschaffenheit der Geschwulst näheren Aufschluss zu verschaffen, auch um eventuell die Kranke durch Entleerung des Inhaltes ein wenig zu erleichtern, stiess ich in Gegenwart meiner Assistenten zwischen Nabel und Symphyse einen Trokar von mittlerer Dicke ein; aus der Canüle ergoss sich aber nur Blut in reichlicher Menge, und als ich dann jene entfernte, drängte sich aus der Wunde neben dem noch aussickernden Blute eine rothe weiche Schlinge von Bindfadendicke hervor, welche uns auf den ersten Blick sehr in Erstaunen versetzte, durch ihre auf Berührung eintretende Contraction und Erblassung und bald wieder folgende Erweiterung und stärkere Füllung, wobei sie tief dunkelroth wurde, aber als ein vorgefallenes Gefäss sich zu erkennen gab; dasselbe

lag ganz frei ohne jegliche Gewebsumhüllung zu Tage. Wir schoben es in die Bauchhöhle zurück, deckten die Wunde mit Heftpflaster und punktirten dann an einer seitlich rechts unter dem Nabel gelegenen Stelle; zunächst ergoss sich auch hier viel Blut, beim Zurückziehen der Canüle aber helles peritoneales Serum. Wir entleerten ungefähr zwei Quart desselben.

Dies brachte der Kranken nur für die nächsten Paar Tage Erleichterung, dann verfiel sie bei geringer Fieberbewegung und starb am 4. April Morgens. Die 30 St. p. m. von Hrn. Dr. *Wyss* (ihm verdanke ich auch die nähere Beschreibung des Tumors) vorgenommene Obduction ergab:

Fig. 1.



Leiche sehr abgemagert, Bauch stark ausgedehnt (Fig. 1. stellt den relativen Umfang desselben dar), Bauchdecken in der unteren Hälfte und besonders links stark ödematös; vom

chend dem tiefsten Punkte der Herzspitze ist dasselbe von der Innenfläche aus bis zum verdickten Pericard in grösserer Ausdehnung gänzlich erweicht und aufgewühlt; in weiterem Kreise erscheint es, obwohl noch weich, doch fester und graugelb gefärbt; am rechten Ventrikel ist das Fleisch derber, braungelb, übrigens am ganzen Organe schlaff und brüchig. Alle Klappen sind zart und normal, die Innenfläche der Aorta glatt.

Die Lungen sind wenig retrahirt, ihre vordere Partie gedunsen, die Spitze und Basis der linken durch einige dünne Bindegewebsstränge der Pleura adhärent. Die linke Lunge erscheint besonders im oberen Lappen sehr blutreich, in der Spitze dieses findet sich ein kirschgrosser schwarzbrauner indurirter Knoten, und an seinen Rändern einige isolirte, graue weiche Tuberkelknötchen; in der Spitze der rechten weniger lufthaltigen Lunge liegen ähnliche gleichgrosse indurirte Stellen mit graulichen Tuberkeln. Die Pulmonararterien sind frei, ihre Intima glatt; die Schleimhaut der Bronchien enthält ein dickes eiteriges Secret, die der Trachea und des Larynx ist gewulstet und sehr injicirt, von grauem Schleime bedeckt. Die Bronchialdrüsen sind schwärzlich gefärbt, gross und saftig, die Schilddrüse ist zu zwei hühnereigrossen mit erweichter colloider Masse erfüllten Geschwülsten umgewandelt.

Magen und Darm sind stark aufgetrieben, die Milz ist etwas vergrössert und weich; die Leber gross, am linken Lappen eine kleine Schnürfurche, die Substanz ebenfalls sehr weich, die Pfordaderbezirke hellweisslich, die Centralvenen injicirt; Gallenwege durchgängig, die Gallenblase enthält wenig dünne orangefarbene Galle. Die Nieren zeigen ausser starker Injection beider Substanzen und varicöser Erweiterung der Venen der Schleimhaut der Nierenbecken nichts Auffälliges. — Der Uterus überragt als eine Kugel von der Grösse einer Doppelfaust den Beckeneingang bedeutend: seine Länge beträgt 7″ P., seine grösste Breite $5^1/_2$″, die Dicke der Wand am Grunde $1^1/_2$″, am Cervix $^1/_2$″. Die Substanz ist derb und blass, an der gerade am Fundus befindlichen Placentarstelle sitzen feste Thromben. Beide Ovarien schlaff, im linken ein Corpus luteum; die Serosa des Uterus und das Bindegewebe der Anhänge sind frei.

nadelknopf- bis gänsefederdick sind und quer zu beiden Seiten frei von den Bauchdecken zur Geschwulst verlaufen; an den hinteren Partien dieser fehlen sie; sie sind alle mit dünnem schwärzlichem Blute gefüllt. Das grosse Netz (*b*), mässig fetthaltig, ist ins Epigastrium gedrängt, reichlich mit kleinfingerdicken Gefässen durchsetzt, von denen 10—12 in einem Strange zu den erweiterten Nabelringe ziehen, ein anderer Theil zu den oberen Partien des Tumors geht (*c*). — Die Leber ist ganz unter dem Rippenbogen verborgen, reicht in der Axillarlinie bis zu dessen Rande, in der Mammillarlinie nur bis zum siebenten Intercostalraume herab. Das Coecum ist nach hinten gedrängt und nicht verwachsen; der rechte Abschnitt des Colon transv. liegt unter der hinteren Fläche der Leber oberhalb der Gallenblase, und ist wie der linke Abschnitt frei; in der Axillarlinie, drei Finger unter dem linken Rippenbogen biegt es wieder um, steigt ins Epigastrium hinauf, krümmt sich hier nach der Wirbelsäule zu, nimmt zwischen dieser und der Geschwulst an der linken Seite seinen Verlauf zum Becken, und schlägt sich dann am Promontorium in die rechte Beckenhälfte; die rückläufige Partie ist durch straffes Bindegewebe mit dem Tumor verbunden. — Der Magen ist emporgedrängt und frei, die dünnen Därme befinden sich unter dem linken Rippenbogen und in der rechten Lumbargegend. — Der Uterus liegt schräg von rechts unten nach links oben der vorderen Fläche der das kleine Becken ganz ausfüllenden Geschwulst an; er ist mit der vordern Scheidenwand sehr in die Höhe gezogen, der Scheidentheil ist verschwunden, der Cervix 14 Centimeter lang, das Corpus ut. kaum vergrössert, seine Höhle normal weit. Die rechte Tube und ihre Fimbrien sind mit dem atrophischen rechten Ovarium verlöthet; das linkseitige Mesometrium erscheint stark verdickt und verlängert, es schlägt sich um die linke Seite der Geschwulst in die Höhe, und geht zur Wurzel des Mesenteriums. Die Harnblase ist nach rechts gedrängt und ihre Schleimhaut normal.

Das parietale Blatt des Bauchfelles ist sehr stark injicirt, das viscerale blass, aber mit dünnen Faserstoffmembranen bedeckt, ebenso die Leber und Milz, die dünnen Därme sind durch solche Massen theilweise mit einander ver-

klebt; das Mesenterium ist injicirt, seine Drüsen nicht vergrössert. — Die Milz ist 16 Centimeter lang, 9 Centimeter breit und 3 Centimeter dick; die Leber 28 Centim. breit (18 Centim. auf den rechten Lappen), rechts 20 Centim., links 16 Centim. hoch, 5 Centim. dick; am rechten Lappen starke Schnürfurche; die vordere Fläche ist mit dem Rippenbogen und dem Zwerchfelle durch einige straffe Adhäsionen verbunden; an beiden Organen die Kapsel bindegewebig verdickt, die Substanz blass, brüchig und blutarm, die Läppchen deutlich. Gallenblase reichlich mit dünner blasser Galle und breiigen Massen gefüllt. — Die linke Niere normal gross, zeigt einzelne narbige Einziehungen, ist sonst nicht erkrankt; an der rechten sind Becken und Kelche durch trüben Harn stark ausgedehnt, die Nierensubstanz ist geschrumpft, die Rinde und die Pyramiden stellenweise auf zwei Centimeter reducirt, die Kapsel ohne Substanzverlust nicht abtrennbar. Der rechte Ureter ist geschlängelt und zu vier Centimeter Umfang gedehnt. — Magen und Darm zeigen keine Veränderungen, als besonders im Duodenum und aufsteigenden Colon stellenweise starke Hyperämie.

Brusthöhle: In der linken bedeutender seröser Erguss. Die Lunge comprimirt und mit Ausnahme einer kleinen Partie am vorderen Rande luftleer, blutarm und trocken. Die rechte Lunge durch alte Adhäsionen mit der Pleura verwachsen, durchweg lufthaltig, aber auch blutarm. Im Herzbeutel vier Unzen klarer Flüssigkeit. Herz nach rechts dislocirt und klein; Epicard fettarm, die Gefässe wenig geschlängelt; im rechten Ventrikel wie im linken Herzen dunkeles dünnflüssiges Blut; Klappenapparat normal, nur die Mitralis an den Rändern verdickt, die vordere Klappe zeigt mehrere kleine gallertige Vegetationen; der Muskel schlaff, blass, etwas brüchig. Der rechte Vorhof sehr stark ausgedehnt, die Cava infer. reichlich mit dunkelem Blute gefüllt, die Cava desc. hat vier Centimeter Umfang; die Lungengefässe sind ebenfalls sehr gefüllt, die Aorta ist stark imbibirt, und unter dem Bogen von 4,3 Centimeter Umfang. — Die Schleimhaut der Speiseröhre ist cyanotisch gefärbt, die des Larynx und der Trachea dunkelblauroth, stark injicirt, mit grauem Be-

lege; ebenso ist die Schleimhaut der grossen Bronchien beschaffen und wenig Schleim in denselben.

Die Schädelhöhle konnte nicht eröffnet werden.

Beschreibung des Tumors: Derselbe hat eine kugelige Gestalt und wiegt mit dem Uterus 30.1 Kilogramm = 60.2 Zollpfund; seine grösste Länge beträgt 46 Centim., seine Breite 51 Centimeter und seine Dicke 23 Centimeter. In einer von rechts unten nach links oben laufenden tiefen Furche liegt unten der Uterus, rechts von ihm das rechte Ovarium mit seiner Tube; vom linken Uterushorne aus geht ein fingerdicker fibröser Strang innerhalb der Furche bis auf die hintere Geschwulstfläche und von da zur Wirbelsäule. Vom linken Eierstocke ist keine Spur zu entdecken; der Kanal der linken Tube lässt sich ein Centimeter weit vom Uterus aus in dem erwähnten Strange noch verfolgen. Eine zweite und tiefe Furche geht von der untersten Partie der ersteren gerade nach links, reicht aber nicht bis auf die hintere Fläche; ein kindskopfgrosser ovoider Abschnitt an der unteren Grenze der Geschwulst hatte im kleinen Becken gesteckt, und dort bis auf den Boden der Excav. recto-uter. herabgereicht, war hier übrigens nicht verwachsen; neben diesem Abschnitte sitzt noch ein halbkugeliger apfelgrosser auf.

Die Oberfläche ist überall glatt, vom Peritonäum bedeckt, unter dem eine Schicht faserigen Gewebes liegt, welches wie eine Kapsel den Tumor umschliesst. Auf dem Durchschnitte zeigt dieser eine bald rothe, bald blassgelbliche, hier und da eine blaurothe Farbe; die Schnittfläche erscheint höckerig, indem weissliche Faserzüge von mitunter sehnigem Glanze in allen möglichen Richtungen sich kreuzen und über die Fläche stärker vorspringen, als die sie verkittende weiche Bindesubstanz. Letztere ist bluthaltiger, an einzelnen Stellen sogar sehr reich an gefüllten Gefässen, daher von dunkeler livider Farbe; an der hinteren und linkseitigen Partie ist sie stark mit klarem gelbem (mucinfreiem) Serum durchtränkt. In der Mitte der Geschwulst findet sich eine etwa kopfgrosse Partie, derber als die übrige Masse, wo die Faserzüge dichter beisammen liegen, die Gefässe kein Blut, sondern weisse breiig erweichte Thromben enthalten; in ihrem Centrum eine

faustgrosse gelbe Stelle, nicht derb, sondern durch Fingerdruck leicht zu zerquetschen. Der erwähnte derbe Centraltheil sendet nach allen Richtungen radiär laufende Faserzüge in verschiedenster Dicke aus, welche in mannigfacher Verzweigung nach der Geschwulstperipherie ziehen, mit anderen Faserzügen sich kreuzen und in den so gebildeten Maschen jenes seröse weiche Bindegewebe enthalten.

Die microscopische Untersuchung der gelben Mittelpartie zeigt zunächst derbfaseriges Bindegewebe, dessen Züge sich vielfach kreuzen; in dasselbe sind zahlreiche spindelförmige, seltener sternförmige Bindegewebskörperchen eingelagert, welche bald mehr bald weniger mit Fetttröpfchen angefüllt sind; auch ihre Ausläufer sind häufig fetthaltig; ausserdem sieht man mitunter zwischen den einzelnen Fasern lange Reihen verschieden grosser Fetttropfen. Die Gefässe dieser Partie enthalten die oben erwähnten bröcklichen weissen Massen, welche aus zahllosen kleinen, eckigen oder kreisrunden, häufig auch halbmondförmigen Körperchen von $^1/_2$ — $^3/_4$ des Durchmessers rother Blutzellen bestehen; diese Körperchen sind farblos, haben dunkele scharfe Ränder (geschrumpfte farbige Blutkörperchen und deren Membranen); nur wenige sind noch gelblich tingirt, besser erhalten, und am Rande gezackt. Daneben finden sich farblose Blutzellen mit Kern und Fetttröpfchen im Inneren; freie Fetttröpfchen und sehr feinkörniger Detritus sind in grosser Menge vorhanden.

Die übrigen Theile der Geschwulst zeigen wieder die bekannte fibröse Structur; die Züge bestehen bisweilen aus langen Spindelzellen mit runden oder ovalen Kernen, die einzelnen Zellen sind immer durch eine schmale Lage homogener Intercellularsubstanz getrennt. Nirgends sind Fetttropfen vorhanden; die Gefässe sind überall normal und Blut führend; an zahlreichen Stellen sind dieselben sehr gross, ektatisch, so dass das Gewebe Aehnlichkeit mit cavernösem hat (Gleiches beschreibt *Scanzoni* „Krankheiten der weibl. Sexualorg. 3. Aufl. pag. 416." von einem 9 Pfund schweren Fibroide).

Die weichere, die derben Partien vereinigende Masse besteht aus lockigem Bindegewebe, in dem sich ausser zerstreuten stern- und spindelförmigen Körperchen hier und da runde lymphatische Zellen mit grossem rundem Kerne und

Kernkörperchen finden; mitunter stehen diese Zellen in kleinen Gruppen beisammen. — Das aus den ödematösen Massen ausgedrückte Serum reagirte alkalisch, wurde durch $\bar{A}$ nicht getrübt, Kochen der angesäuerten Flüssigkeit wies starken Eiweissgehalt nach.

Es ist nach diesem Befunde ohne Zweifel, dass die vorliegende Geschwulst ein reines Fibrom vom Typus des areolären; von Muskelfasern war, wie zu erwarten, keine Spur aufzufinden; und dass die zahlreichen lockern und feuchten Partien, dem Anschein nach vom Charakter des Myxoms (Fibroma mucosum) diesem Gewebe nicht angehörten, geht aus dem vollständigen Mangel mucinhaltigen Serums hervor. Der ödematöse Zustand der linksseitigen Partien ist wohl nur der anhaltenden Lage der Kranken auf der linken Seite und vielleicht auch der Thrombose und Verödung einer Anzahl von Gefässen des Tumors zuzuschreiben. — In solcher Grösse aber ist nun, wie schon oben bemerkt, das Ovarialfibrom bis jetzt nicht beschrieben.

Das lethale Ende wurde durch Peritonitis herbeigeführt, eine Folge der bei der Punction geschehenen Verletzung eines der grossen Gefässe der Oberfläche des Tumors und der Blutung in das Peritonealcavum. Gleiches hat man ja hin und wieder auch nach der Punction von Eierstockscystoiden eintreten sehen; in dem Umfange, der Zahl und Grösse aber wie im vorliegenden Falle und so frei zwischen Geschwulst und Bauchwand laufend — so dass ein Gefäss sogar durch die Punctionsöffnung vorfallen konnte — ist die Gefässbildung auf der Oberfläche von Eierstocksgeschwülsten meines Wissens nicht beobachtet. Dass ein solcher Zustand bei eventueller Ovariotomie die grössten Gefahren mit sich bringen, die Aussicht auf Erfolg völlig vereiteln muss, liegt auf der Hand; die Gefässe (viel mehr als 50 an der Zahl) waren so gross und dünnwandig, dass sie alle einzeln hätten unterbunden werden müssen, und diffuse Peritonitis wie Phlebitis hätten nicht ausbleiben können. Von weiterem Interesse ist auch noch der Mangel jeglichen Ergebnisses der seiner Zeit angestellten Auscultation.

II.

Zwei Fälle von Complication des puerperalen Zustandes mit Uterusfibroid.

Hecker hat im 2. Bande seiner „Klinik für Geburtskunde" pag. 124—135, und später in dieser Monatsschrift (December 1865) die Aufmerksamkeit auf die Veränderungen gelenkt, welche durch Uterusfibroide in den puerperalen Vorgängen und durch diese in jenen Geschwülsten hervorgerufen werden, und er hat mit Recht betont, dass in diesen Veränderungen oft ebensoviel Gefahr liegt, wie in dem mechanischen Geburtshindernisse oder den Störungen der Wehen, welche die Complication verursacht. Bei der klinisch wie anatomisch im Allgemeinen geringen Würdigung, welche derselben bis jetzt zu Theil geworden, ist es wohl nicht ohne Interesse, wenn ich im Anschlusse an *Hecker*'s Beobachtungen zwei in der Königsberger Klinik von mir beobachtete derartige Fälle hier publicire.

1. Interstitielles Fibroid in der rechten Seite des unteren Uterinabschnittes. Frühgeburt; Steisslage; macerirtes Kind. Verflachung des Fibroids in der Eröffnungsperiode, Herstellung der runden Form bald nach der Geburt.

Am 19. Januar 1865 wurde eine 34jähr. Magd aufgenommen, welche vor 11 Jahren normal geboren; sie rechnete sich ungefähr 34 Wochen schwanger, was auch mit dem Befunde übereinstimmte; von einer Geschwulst im Leibe hat sie nie etwas bemerkt. Am Bauche zeigte sich nichts Abnormes, der Kopf war im Uterusgrunde zu fühlen, Herztöne nicht wahrzunehmen; der Cervicalabschnitt nach links geschoben und durch die Eiblase kegelförmig ausgedehnt. Die linke Seite desselben und des unteren Uterussegmentes erschien dünn, weich und dilatabel, über ihr lag der Steiss: die rechte Hälfte des Cervix hatte dieselbe Beschaffenheit, der untere Abschnitt des Körpers aber war hier fest und starr durch eine in ihn eingelagerte flache Geschwulst von circa Handbreite und 1″ Dicke, welche den Eingang ins Becken

auf dieser Seite deckte und bis auf das Darmbein hinaufreichte. Bei circa $1^1/_2$" breitem Muttermunde gingen die Wässer ab, die jetzt energischer folgenden Wehen trieben den Steiss in 1. Stellung in den Cervicaltheil und erweiterten diesen rasch. Dabei wurde die erwähnte Geschwulstmasse ganz an die rechte Seite des Beckeneinganges gedrängt, sie zog sich in dem Maasse, als der vorrückende Steiss die Muttermundsränder zur Seite schob, in die Höhe und aus dem Becken heraus, so dass man sie jetzt deutlich in der rechten Darmbeingrube dem Uterus ansitzend von aussen fühlen konnte. Die Geburt ging rasch ohne Aufenthalt vor sich, die Placenta wurde gleich nach dem Kinde spontan ausgestossen; letzteres war in mässigem Grade macerirt, $4^1/_2$ Pfd. schwer und 47 Centimeter lang; die 54 Centimeter lange Nabelschnur zeigte am fötalen Ende geringe Torsion ihrer Gefässe. Der Uterus zog sich sogleich nach seiner Entleerung gut zusammen; das vorher flache und breite Infiltrat desselben erschien dicker, derber, mehr umschrieben und von der umgebenden Uterinwand stärker abgehoben; dicht vor ihm hing der Cervix schlotternd herab.

Das Wochenbett verlief ohne jegliche Störung. Am zweiten Tage war der Uterus etwas nach links verschoben, ich konnte den Tumor vom Organ deutlich abgegrenzt auch durch die Bauchdecken durchfühlen, und fand per vaginam ihn mit einem flachen Segmente gleich weit gegen die Uterushöhle wie gegen die Peritonealfläche hin vorspringend. Bei der am neunten Tage angestellten Untersuchung war dies noch deutlicher; die apfelgrosse Geschwulst erschien fester und sprang unter stumpfem Winkel nach aussen vor; sie ragte circa 2" über den Beckeneingang in die Höhe, und drückte den Scheidengrund rechts in die Beckenhöhle etwas herab. Die Uterushöhle war noch mehr nach links verdrängt.

Dass wir hier ein interstitielles Fibroid des unteren Gebärmutterabschnittes vor uns hatten, daran kann zufolge der in der Geburt und im Laufe des Wochenbettes erhobenen Befunde nicht gezweifelt werden; als ich die Kreissende zuerst untersuchte, musste ich allerdings auch an eine partielle entzündliche Verdickung der Uteruswand denken, eine Annahme, welche von vorn herein das gegen sich hatte, dass

derartige Verdickungen in solcher Intensität und Ausdehnung gerade dicht an den Seiten des unteren Uterinsegmentes höchst selten sind, und welche nun wegen der folgenden Formveränderungen gänzlich auszuschliessen ist. Es ist als gewiss anzunehmen, dass das Fibroid in der Schwangerschaft gewachsen; denn wäre es so gross gewesen, wie es am neunten Tage des Wochenbettes sich darstellte, hätte die Kranke dasselbe bemerken müssen. Mit der Verdünnung und Ausdehnung des unteren Körperabschnittes der Gebärmutter in den letzten Schwangerschaftswochen wurde auch die Geschwulst flacher und breiter, mit der puerperalen Contraction und Rückbildung nahm sie ihre primäre Gestalt wieder an. Eine solche Theilnahme an den Uterusmetamorphosen kann nur ein Fibroid eingehen, weil es eben ein Fibromyom, also von gleicher Textur wie die Uterussubstanz, eine umschriebene Hyperplasie derselben ist. — Dass Uterusfibroide in der Gravidität wachsen und nach derselben wieder kleiner werden, ist schon vielfach angegeben (u. A. von *Montgomery* in „Signs and Symptoms of Pregnancy". 2. edit. pag. 345. von *Cruveilhier* in „Anat. path. Liv. 11, Pl. 5.); ja sie können im Wochenbette sogar einer analogen Involution, wie das Uterusgewebe selbst unterliegen (*Klob* „Path. Anat. d. weibl. Sexualorg." pag. 158.). Was aber dem vorliegenden Falle sein Interesse giebt, ist die klinische Constatirung der Theilnahme des Fibroids an den wechselnden Formveränderungen des unteren Uterinsegmentes vor, in und nach der Geburt.

Es entspricht dem Sitze der Geschwulst, dass die Entwickelung des Uterus erst in den letzten Wochen der Schwangerschaft gestört wurde, und dass Blutungen aus demselben nicht eintraten; für den Eintritt der Frühgeburt ist auch der intrauterine Tod der Frucht, dessen Ursache wohl in der aufgefundenen Nabelschnuranomalie zu suchen, in Anschlag zu bringen. Dagegen liegt es nahe, die Ursache der Steisslage in der durch das Fibroid bewirkten Formveränderung des unteren Theiles des Uteruskörpers zu finden.

2. Grosses interstit. Fibroid des Grundes. Frühgeburt; Steisslage; Blutung in der dritten Periode. Peritonitis, Eiterung um das Fibroid

und in demselben, Endometritis. Tod durch ulceröse Endocarditis der Aortenklappen mit zahlreichen capillären Embolien der verschiedensten Organe.

Am 29. Januar 1865 trat eine 40jähr. zum fünften Male schwangere Bauersfrau in die Klinik wegen Uterinblutungen, welche schon Ende Decembers sich eingestellt, in den letzten Tagen aber sehr reichlich geworden waren. Die Frau ist klein und schlecht genährt; sie hat vor vier Jahren zuletzt geboren und damals schon eine kleine Geschwulst im Unterleibe bemerkt; die Menses sind seitdem immer sehr profus gewesen; die jetzige Schwangerschaft berechnet sich auf circa 30 Wochen. In der linken Seite des durch Wasser ziemlich ausgedehnten Uterusgrundes sass eine 13 Centimeter breite und 9 Centimeter hoch über die Uteruswand bis zu dem Rippenbogen sich erhebende, elastisch weiche Geschwulst, welche den Uterus selbst stark nach rechts verdrängte; der Kopf des Kindes ballotirte rechts unterhalb der Geschwulst, den Fötalpuls hörte man in der Mittellinie; in der Fruchtblase lagen die Füsse; der Muttermund war zur Grösse eines Zweithalerstückes erweitert. Während der kräftigen Wehen bemerkte man eine geringe Erhärtung und gewissermaassen ein deutlicheres Vorspringen der Geschwulst. Kurze Zeit nach der Aufnahme sprang die Blase, mit dem eintretenden Steisse stand die Blutung; bald aber liessen die Wehen nach und wurden auch nach Verabreichung einiger Dosen Mutterkorns nicht stärker. So rückte die Frucht langsam vor und wurde erst nach fast $1^1/_2$stündiger Dauer der Austreibungsperiode in zweiter Beckenlage und zwar todt geboren; sie wog fast drei Zollpfund und war 42 Centimeter lang. Aus Furcht vor Relaxation des Uterus nach der Geburt hatte der Assistent die Extraction unterlassen. Diese Atonie trat aber doch ein, mit ihr profuse Blutung, welche die schleunige Entfernung der gelöst im Uterus liegenden Placenta erforderte, und auch trotz kräftigen äusseren Druckes erst stand, als mehrere kalte Injectionen in die Gebärmutterhöhle gemacht waren.

Schon am nächsten Tage hatte sich Peritonitis entwickelt

und war reichliches Exsudat an den Seiten des Uterus und auf dem Tumor, der jetzt an der linken Seite bis zur Nabelhöhe hinaufreichte, nachzuweisen. Unter Terpenthinfomentationen und gelinden Laxantien legten sich die Erscheinungen, das Exsudat condensirte, das Fieber liess nach; am achten Tage indess trat eine Exacerbation ein, der Leib trieb stark meteoristisch auf, die Geschwulst schien vergrössert und sehr empfindlich; eine dicke ihr aufliegende Exsudatschicht liess sich deutlich an der linken Uterusseite gegen das Becken absteigend durchfühlen, und wurde als mit einem den *Douglas*'schen Raum massig ausfüllenden Exsudate zusammenhängend erkannt. So blieb der Zustand einige Tage stationär, die Erscheinungen schienen sogar zurückzugehen, als sich am 16. Tage acute Endocarditis entwickelte, welche, ohne den Verlauf der uterinen und peritonealen Affection wesentlich zu alteriren, schliesslich zum Tode führte. Da der Verlauf der ulcerösen Endocarditis im Allgemeinen selten beobachtet wird, so will ich die Erscheinungen im vorliegenden Falle wie den Sectionsbefund etwas näher mittheilen.

Am 15. Tage trat Nachts ein starker Schüttelfrost mit folgendem Schweisse ein; das Gesicht erschien leicht ödematös. Am 16. Tage Morgens neuer Frost, Oedem des Gesichtes stärker, auch die Füsse waren etwas geschwollen; in der Höhe des zweiten Intercostalraumes unter dem Sternum und zu beiden Seiten desselben hörte man ein bis zur Herzspitze sich erstreckendes systolisches Blasen mit sehr verstärktem 2. Tone; leichte Dyspnoe und Bronchialcatarrh. Dazu kam am nächsten Tage (17.) starke Diarrhoe, am 18. Schmerz mit Auftreibung am linken Sternoclaviculargelenke, während das Exsudat um den Uterus fester und umschriebener, das ganze Organ etwas kleiner erschien als vor einigen Tagen. Die Diarrhoe war fast unstillbar und steigerte sich in den folgenden Tagen zu Secess. involunt.; das Oedem des Gesichtes wurde stärker; das der Extremitäten stieg nach oben, die Herzerscheinungen erschienen noch stärker ausgeprägt, der Bronchialcatarrh dehnte sich auf die feineren Luftwege aus; der Puls schwankte zwischen 128 und 136, die Temperatur war mit geringen Schwankungen anhaltend hoch. Am 26. Tage traten, während bei stetiger Abnahme des pe-

riuterinen Exsudates und fortschreitender Verkleinerung des Uterus die Durchfälle erschöpfend andauerten und auch Meteorismus sich wieder ausgebildet, rechtseitige Conjunctivitis mit kleinen Hämorrhagien, Keratitis und Exsudation in die vordere Augenkammer auf; am nächsten Tage auch hämorrhagische Injection der linken Conjunctiva; der Urin wurde eiweisshaltig, das Schenkelödem stieg noch mehr, der Lungenkatarrh wurde stärker, und unter Sopor und zunehmendem Collapsus starb die Kranke am 30. Tage des Wochenbettes.

Die 24 St. p. m. vom Prof. *v. Recklinghausen* angestellte Obduction ergab zunächst die Folgen der partiellen Peritonitis: in einem durch Anlöthung des Netzes an die vordere Bauchwand und die Seiten des bis fast zum Nabel reichenden Uterus gebildeten Sacke fand sich eine zähe, fibrinöse, circa $1^1/_2$ Unzen betragende Masse; in den durch Verwachsung der Blase mit der rechten Seite des unteren Gebärmutterabschnittes und einer Schlinge des S romanum mit dem Grunde des *Douglas*'schen Raumes gebildeten Taschen lagerten gleiche eingedickte Exsudate; die rechtseitigen Uterusanhänge waren durch feste Bindegewebsstränge mit dem Coecum verbunden. Sonst fand sich in der Bauchhöhle nur klare gelbliche Flüssigkeit ohne alle Abscheidung. Das linke Sternoclaviculargelenk war mit Eiter gefüllt und communicirte mit mehreren benachbarten kleinen intramusculären Eiterheerden. — Der Herzbeutel enthielt acht Unzen klarer Flüssigkeit; das Herz erschien besonders links stark vergrössert, an seiner Oberfläche befanden sich hier kleine ecchymotische Streifen. Die Aortenklappen, und zwar besonders die rechte und die hintere, waren sehr verdickt, und ihre Ventricularfläche gewulstet und rauh, die Substanz leicht zu zertrümmern; die rauhe Wulstung war durch einen weichen bröckeligen Beleg, der in das Klappengewebe selbst überging und mit demselben leicht sich abschaben liess, bedingt. Die Musculatur des linken Ventrikels zeigte eine trübe streifig gefleckte Schnittfläche; in die des rechten Ventrikels erschienen feine, gelbe, stellenweise von einem hämorrhagischen Hofe umgebene Streifen eingelagert. — Beide Lungen waren total adhärent, in den unteren Lappen blutreich und ödema-

tös. In einem grossen Arterienzweige des unteren Lappens der rechten Lunge steckte ein brüchiger, grünlich gefärbter Embolus, der sich in die Nebenäste fortsetzte; das davor liegende Gewebe war nicht auffällig verändert. Auf der Vorderfläche des oberen Lappens dagegen fand sich ein luftleerer, kirschengrosser, hämorrhagischer Keil und in einer kleinen Arterie circa 4″ von letzterem entfernt ein fester blutiger Pfropf. — Milz, Leber und Magen boten nichts Besonderes, nur war die erstere sehr gross, ihr Gewebe fleckig und blutreich. — Beide Nieren erschienen sehr gross, ihre Kapsel ohne Substanzverlust nicht abziehbar; die Oberfläche war mit ausserordentlich zahlreichen weissen, flach prominirenden, kaum stecknadelknopfgrossen Pünktchen besetzt, diese von einem rothen Hofe umgeben; stellenweise confluirten die Punkte. Auf der Schnittfläche entsprachen denselben weisse, von rothen begleitete Streifen, welche sich tief in die Corticalis fortsetzten; auch fanden sich wieder einzelne weisse Punkte; ebenso weisse Streifung in den Markkegeln. Ausserdem lag in der linken Niere unter der Kapsel ein groschengrosser Keil mit rothem Hofe, dessen Spitze bis auf die Basis der Marksubstanz reichte. In dem Nierenbecken eine röthlicke flockige Flüssigkeit, die Schleimhaut stark injicirt und geschwollen. — Im oberen Theile des Jejunum waren in der Schleimhaut viele kleine hämorrhagische Stellen, im unteren Abschnitte des Ileum fanden sich zwei kleine submucöse Arterien verstopft, um sie hämorrhagische Färbung; die Mucosa des Dickdarms war sehr gelockert und geschwellt. — Das Gehirn gross und blass, die Gefässe stark gefüllt; an der Innenfläche der Dura rechts eine hämorrhagische Stelle, in der sehr injicirten Pia auf der Höhe eines Gyrus ein umschriebener kleiner rother Fleck mit weissem Centrum, der nicht in die Rinde übergriff. — Am rechten Auge war die Conjunctiva mit kleinen Extravasaten durchsetzt, die Cornea im unteren Theile stark getrübt, der Glaskörper schleimig, die Retina von kleinen Hämorrhagien mit weissen Centren erfüllt. Am linken Auge die Conjunctiva gleich beschaffen, die Cornea gesund, der Glaskörper sehr trübe, und in der Retina lag ausser kleinen Extravasaten eine weisse hämorrhagisch gefleckte Stelle, welche eine graue Auflagerung zeigte; hier

war die Choroidea ohne Pigment, und liess sich leicht abziehen.

Der aus der Leiche entfernte Uterus war 19 Centimeter lang, $13^1/_2$ Centimeter breit und 11 Centimeter dick; die Länge des Halskanales betrug 4 Centimeter. In die Höhle ragte vom oberen Theile des Fundus und der hinteren Wand das Fibroid mit sphärischer Oberfläche bis auf 4 Centimeter gegen das Orif. int. herein; die platte Höhle selbst stieg in einer Länge von fast 11 Centimeter und einer Breite von 9 Centimeter an der Vorderwand in die Höhe. Auf ihrer hinteren Wand, also zum Theil auf dem Fibroide, lag eine lockere fibrinöse Membran, welche auch die rechts vorn unterhalb des Tumors befindliche, noch thalergrosse Placentarstelle überzog; letztere war in ihrem oberen, bis zur Tubenmündung reichenden Abschnitte uneben und schwarz gefleckt, unten glatt. Die Uteruswand zeigte auf dem Durchschnitte in Kanälen, anscheinend Lympfgefässen, eitrige Massen, welche die Geschwulst umzogen und in deren Substanz eindrangen; am untersten Theile der hinteren Wand hatten einige dieser Kanäle in das Cavum perforirt. — Das Fibroid selbst, 13 Centimeter lang und $9^1/_2$ Centimeter dick, erschien sehr succulent, und nachdem es durchschnitten, sah man sein Inneres von unregelmässig gestalteten, theils isolirten, theils confluirten Höhlen durchzogen, die von gelblicher, schleimiger, mit fibrinösen Flöcken reichlich durchsetzter Flüssigkeit erfüllt waren. Die Auskleidung dieser von der Geschwulstsubstanz selbst umgebenen Höhlen war glatt, hier und da schiefrig gefärbt. Im Uebrigen zeigte das Fibroid die bekannte Structur der Fibromyome, und war allseitig von einer Lage Uterussubstanz umhüllt.

Auch in diesem Falle ist der Einfluss deutlich, welchen die grossen Fibroide des Uteruskörpers auf Unterbrechung der Schwangerschaft, Kindeslage, vorzeitige Lösung der Placenta, auf Anomalien der Wehenthätigkeit haben; von hauptsächlichstem Interesse aber ist die im Fibroid selbst und seiner Umgebung im Puerperium vor sich gegangene Veränderung. Eiterung in und um das Fibroid ist im Ganzen ein recht seltener Vorgang. Im vorliegenden Falle ging dieselbe augenscheinlich von der Entzündung der äusseren Uterus-

fläche und der Fibroidhülle aus, und diese selbst ist wohl auf die von den Assistenten zum Zwecke der Entfernung der Placenta etwas gewaltsam ausgeführten äusseren und inneren Manipulationen, sowie auf die Zerrung, welche dabei die Verbindungen zwischen Tumor und Uterus erlitten, zurückzuführen. Die den Eiter enthaltenden Hohlräume der Geschwulst sind nicht als einfache Abscesse zu betrachten, sondern als schon präformirte seröse Cysten; dafür spricht, dass stellenweise noch Epithelauskleidung in ihnen zu finden war, und dass sie noch seröse Flüssigkeit, in dieser die eitrig-fibrinösen Massen enthielten. Möglich, ja wahrscheinlich ist es, dass die Entwickelung dieser Cysten erst in die Schwangerschaft fällt und mit der Zunahme und Erweiterung der Lymphgefässe und deren feinsten Enden im Uterus zusammenhängt, da ja derartige Cysten nur erweiterte Bindegewebsräume, und diese mit den Lymphgefässen continuirlich sind (*Recklinghausen*). Die Lymphgefässe der Uterussubstanz sind dann auch als die Bahnen zu betrachten, auf denen die Entzündung in das Gewebe des Fibroids geleitet wurde.

Eine Heilung der puerperalen Erkrankung wäre durch Eindickung des Exsudates und Obsolescenz der gefüllten Lymphgefässe wie der Eiterhöhlen möglich, je nach Verlauf und Befund gewiss gewesen, und damit auch eine Verkleinerung der Geschwulst. Aber keine Resorption derselben; diese kann weder durch Eiterung noch durch Nekrose ihrer Substanz zu Stande kommen, wie *Hecker* („Klinik" p. 132) anzunehmen scheint, sondern nur dann, wenn das Myom an der puerperalen fettigen Metamorphose des Uteringewebes Theil nimmt und in die puerperale Resorption mit hineingezogen wird. Durch Eiterung und Nekrose können Fibroide wohl schrumpfen, verschwinden aber nur, wenn ihre sie vom Uteruscavum trennende Hülle durch den Process durchbrochen wird, und so die zu Grunde gegangenen Partien nach aussen entfernt werden können.

Ob die Endocarditis ulcer. — auf deren Bedeutung für das Zustandekommen mancher Fälle von puerperaler „Metastase" *Virchow* zuerst hingewiesen (diese Monatsschrift XI. pag. 410) — mit der Erkrankung der Gebärmutter und ihrer Serosa, und einer davon ausgehenden Infection in Causalnexus

gestanden, ist schwer zu entscheiden; für eine Infection vom Uterus aus spricht die mit Eintritt der Endocarditis fast gleichzeitig sich ausbildende Eiteransammlung in und um das linke Sternoclaviculargelenk, welche wohl kaum auf embolische Vorgänge zurückzuführen ist; dagegen und für die Selbstständigkeit der Complication der Mangel aller anderen eigentlichen Metastasen, die gute Beschaffenheit der Lymphthromben des Uterus und der Umstand, dass die erwähnte Gelenkaffection doch erst zwei Tage nach den ersten Erscheinungen des Herzleidens bemerkt wurde. Da die Kranke — sie lag mit dem Kopfe zwischen zwei Fenstern — einer Erkältung bei schwitzendem Körper sehr ausgesetzt war, so war ich geneigt, in dieser die Veranlassung zu der Endocarditis zu suchen.

III.

Peritonitis puerperalis in Folge von Perforation einer vereiterten Lymphcaverne des Fundus uteri; Tod.

Die am 17. December 1864 in meine Klinik zu Königsberg aufgenommene kräftig gebaute und ganz gesunde Erstgeschwängerte *L. Y.* (Nr. 338.) kam am 6. Januar mit einem ausgetragenen, 6 Pfund 18 Loth schweren und 51 Centimeter langen lebenden Knaben nieder; die Geburt verlief, von einer wahrscheinlich durch das reichliche Fruchtwasser bedingten Verzögerung der Eröffnungsperiode abgesehen, regelmässig. Das Kind starb zwei Tage alt ganz plötzlich, wie die Section zeigte, an Schädelblutfülle und geringem Blutaustritt auf die untere Fläche des Kleinhirns; dass es schon in der Geburt an Athemnoth gelitten, ergaben die zahlreichen subserösen Ecchymosen an der unteren Fläche der Lungen und auf dem Herzen. — Bei der Mutter zeigte sich schon am ersten Tage des Wochenbettes eine Ulceration am Scheideneingange, welche indess nach Cautérisation mit Höllenstein und unter Chamillenfomentationen sehr bald mit Granulationen sich bedeckte, und so der Heilung entgegen ging. Am achten Tage trat unter Erbrechen, Schmerz und heftigem

Fieber Exsudation in der rechten Unterbauchgegend auf, und rasch waren alle Erscheinungen der übelsten Form der Peritonitis — Durchfall, Meteorismus, kalte Extremitäten, kalter Schweiss des Gesichtes, sehr frequenter und dünner Puls bei relativ niedriger Temperatur — ausgebildet, so dass ich die Diagnose auf lymphatische Peritonitis stellen musste. Der Tod erfolgte am 12. Tage.

Section 17 Stunden p. m. durch Prof. *v. Recklinghausen:*

In der Bauchhöhle circa $^1/_2$ Quart sehr trüber grünlicher, mit eitrigen Flocken vermischter Flüssigkeit; Netz durch fibrinöse Massen mit der vorderen Bauchwand verklebt, die stark durch Gas aufgetriebenen Darmschlingen mit eben solchen bedeckt, ihre Serosa sehr injicirt. In beiden Pleurasäcken ein wenig Flüssigkeit mit fibrinösen Abscheidungen, in dem linken mehr als im rechten, dort befand sich der Niederschlag besonders auf dem Centr. tendin. des Zwerchfells und dessen nächster Umgebung; dieses zeigte zugleich auf beiden Flächen mehrere hämorrhagisch infiltrirte Stellen; gefüllte Lymphgefässe waren nirgends auf ihm zu erkennen. — Der Herzbeutel enthielt zwei Löffel hellen Serums, das Myocard hatte ein gesundes Aussehen, der Klappenapparat war normal. Lungen in den unteren Partien blutreich; Milz ziemlich vergrössert und schlaff; Leber und Nieren ohne Veränderung; die Mucosa des Darmes leicht geschwellt, die Harnblase injicirt. Die Vv. spermat. int. und hypogast. enthielten dünnflüssiges Blut, die Lumbardrüsen waren blass und nicht vergrössert.

An der rechten grossen Schamlippe fand sich eine thalergrosse Ulceration mit gutem, von Granulationen erfülltem Grunde. Der Uterus, schon sehr zurückgebildet, ragte aus dem kleinen Becken kaum mehr hervor; seine Substanz von gesundem Ansehen; seine Innenfläche zeigte einige graurötbliche Längswülste, an der an der hinteren Wand befindlichen Placentarstelle einen dünnen grauen Beleg, der nirgends in die Substanz übergriff; die Venen dieser Stelle waren mit festen Pfropfen erfüllt. An der Schleimhaut des Cervicalkanales wie an seiner Aussenfläche keine wesentlichen Veränderungen; weder hier, noch unter der Serosa des Uterus-

körpers, noch im Gewebe der breiten Bänder fanden sich trübe Infiltrationen oder Lymph- oder Venenthrombosen; nur etwas ödematös war das Zellgewebe der Lig. lata an einzelnen Stellen. Beide Eierstöcke sehr gross, schlaff und mit fibrinösen Massen bedeckt; im linken ein grosses Corp. luteum. Die Tuben im Abdominalende sehr weit, ihre Schleimhaut etwas gequollen, aber blass und mit weisslichem dünnen Schleime bedeckt. Unmittelbar neben dem Abgange der rechten Tube fand sich an der hinteren Fläche des Uterus eine etwas erhobene missfarbige Stelle von Groschengrösse, auf deren eingesunkenem Gipfel eine erbsengrosse Oeffnung mit brüchiger Umgebung in eine kleine, durch eine niedrige Scheidewand in zwei Abschnitte getheilte Höhle führte. Letztere hatte den Umfang einer Flintenkugel, lag dicht unter der Serosa und erstreckte sich mit mehreren Buchten ein wenig noch in die Uterussubstanz hinein; die rechte Tube ging als ein dicker Strang mitten durch die Höhle hindurch und erschien an einer kleinen Stelle in ihrer ganzen Circumferenz frei präparirt, doch war ihre Wand wie ihr Lumen unverändert. Der schmutzig graue Inhalt der Abscesshöhle bestand aus grössten Theils fettig degenerirten Eiterkörperchen; die Auskleidung derselben war fetzig und in trübem fettigen und molekulären Zerfall. Da wo die Höhle an den Anfang des breiten Bandes stiess, lagen ohne Zusammenhang mit ihr noch ein Paar kleinere, ebenfalls mit fettig entarteten Eiterkörpern erfüllte geschlossene Räume, deren Wand schiefrig verfärbt war. Weder an diesen noch an der rupturirten Höhle war eine Beziehung zu Blutgefässen nachzuweisen.

Der Verlauf der Peritonitis war vom Anfange an dem der lymphatischen Form vollständig gleich; aus dem Obductionsbefunde aber geht hervor, dass dieselbe lediglich die Folge des Durchbruches des beschriebenen Abscesses war; phlegmonöse Processe, Thrombosen fanden sich nirgends weder in noch neben dem Uterus. Nach der Lage und nach der buchtigen Gestalt der Abscesshöhle ist es nicht zu bezweifeln, dass dieselbe als eine in Vereiterung übergegangene Lymphlacune anzusehen ist; und es liegt nahe, die Veränderung auf

eine circumscripte Lymphthrombose, welche mit der bald nach der Geburt aufgetretenen Ulceration am Scheideneingange in Causalnexus stand, zurückzuführen. Abgesehen aber von dem gutartigen Verlaufe dieser Ulceration und dem isolirten Auftreten der eventuellen Thrombose, spricht gegen einen solchen Ursprung auch das Alter des Heerdes, welches nach den Veränderungen seines Inhaltes und seiner Wand zu schliessen wenigstens bis auf die Zeit der Geburt zurückreichen muss. — Es kommen nun cystöse Erweiterungen der Lymphgefässe am Uebergange des Uteruskörpers zu den breiten Bändern und besonders an der Abgangsstelle der Tuben im Wochenbette nicht blos bei Lymphthrombose (Metrolymphangitis), sondern auch, wie ich einige Male gesehen, bei ganz gesunden Organen, mit flüssiger Lymphe gefüllt, vor; ihre Bildung steht gewiss mit der stärkeren Entwickelung der Uterinlymphräume und der Verstärkung der Lymphströme während der Schwangerschaft in Beziehung. Ich bin deshalb nach Allem geneigt, auch im vorliegenden Falle die Bildung der Lymphcaverne in die Gravidität, wenigstens in die letzte Zeit derselben zu verlegen; warum aber die Wand jener in Entzündung überging (dass von ihr die Veränderung ausging, zeigt der Befund von zahlreichen Eiterkörperchen im Inhalte), dafür weiss ich keine Erklärung und kann höchstens die durch die verzögerte Geburt und durch die danach aufgetretene Scheidenulceration gesetzte Neigung zu einer solchen heranziehen. — Auf jeden Fall haben wir hier eine der seltensten Formen der puerperalen Peritonitis vor uns, welche sich hinsichtlich ihrer Genese an die durch Salpingitis und besondess an die nach Perforation der Tube eintretende anreiht, von welcher letzteren für den nicht puerperalen Zustand *Förster* (Wien. Medic. Woch. 1859. 44. 45.) und für die Schwangerschaft *E. Wagner* (diese Monatsschrift, XIV. pag. 436.) Beispiele geliefert haben.

IV.

Plötzlicher Tod am dritten Tage des Wochenbettes. Ruptur des linken Herzventrikels in Folge acuter Myocarditis.

Die zum 2. Male schwangere 32 jährige *S. R.* (Nr. 320.) war am 31. März 1863 in die unter meiner Leitung damals stehende Entbindungsanstalt zu Freiburg i. B. aufgenommen; weder damals noch bei der ersten Meldung der Schwangeren und der von mir vorgenommenen Untersuchung derselben am 4. war eine Anomalie bei ihr zu entdecken; auch gab sie an, sich ganz wohl zu fühlen, früher nie ernstlich erkrankt gewesen zu sein. Die Geburt trat rechtzeitig am 9. April ein, und verlief unter starken stürmischen Wehen innerhalb kurzer Zeit in ganz gewöhnlicher Weise. Ohne dass das geringste Zeichen von Unwohlsein bis dahin zu bemerken gewesen wäre, stellte sich am 12. April Morgens 9 Uhr plötzlich ein convulsivischer Anfall ein, der innerhalb fünf Minuten mit dem Tode endete. Die 24 St. nachher von Prof. *Kussmaul* angestellte Obduction ergab als Todesursache den in der Ueberschrift bezeichneten Befund, im Einzelnen Folgendes:

Der Herzbeutel ist durch circa 15 Unzen theils flüssigen, theils geronnenen Blutes stark ausgedehnt und liegt der vorderen Brustwand in grossem Umfange an; das Herz ist contrahirt, etwas grösser als die Faust des Weibes, die Spitze des linken Ventrikels ist halbkugelig vorgewölbt. Unter dem Pericardium findet sich viel Fett, auch in nächster Nähe der ausgebauchten Herzspitze und an dieser selbst, am reichlichsten neben den Gefässen. Das Pericard ist mit Ausnahme der Spitze des linken Ventrikels überall glatt; am hinteren Theile der Spitze ist an einer halbmondförmig gestalteten, 11‴ langen und 6‴ breiten Stelle das Epithel verloren. Hier mündet ein 5‴ langer von oben nach unten verlaufender Riss, welcher in der Richtung von hinten und unten nach vorn und oben in einer Länge von etwa 9‴ die beträchtlich verdickt erscheinende Herzwand vollkommen durchdringt; in ihm liegt das gelblich gefärbte und mit Ecchymosen durchsetzte Muskelfleisch bloss zu Tage; in seiner Umgebung, entspre-

chend dem tiefsten Punkte der Herzspitze ist dasselbe von der Innenfläche aus bis zum verdickten Pericard in grösserer Ausdehnung gänzlich erweicht und aufgewühlt; in weiterem Kreise erscheint es, obwohl noch weich, doch fester und graugelb gefärbt; am rechten Ventrikel ist das Fleisch derber, braungelb, übrigens am ganzen Organe schlaff und brüchig. Alle Klappen sind zart und normal, die Innenfläche der Aorta glatt.

Die Lungen sind wenig retrahirt, ihre vordere Partie gedunsen, die Spitze und Basis der linken durch einige dünne Bindegewebsstränge der Pleura adhärent. Die linke Lunge erscheint besonders im oberen Lappen sehr blutreich, in der Spitze dieses findet sich ein kirschgrosser schwarzbrauner indurirter Knoten, und an seinen Rändern einige isolirte, graue weiche Tuberkelknötchen; in der Spitze der rechten weniger lufthaltigen Lunge liegen ähnliche gleichgrosse indurirte Stellen mit graulichen Tuberkeln. Die Pulmonararterien sind frei, ihre Intima glatt; die Schleimhaut der Bronchien enthält ein dickes eiteriges Secret, die der Trachea und des Larynx ist gewulstet und sehr injicirt, von grauem Schleime bedeckt. Die Bronchialdrüsen sind schwärzlich gefärbt, gross und saftig, die Schilddrüse ist zu zwei hühnereigrossen mit erweichter colloider Masse erfüllten Geschwülsten umgewandelt.

Magen und Darm sind stark aufgetrieben, die Milz ist etwas vergrössert und weich; die Leber gross, am linken Lappen eine kleine Schnürfurche, die Substanz ebenfalls sehr weich, die Pfordaderbezirke hellweisslich, die Centralvenen injicirt; Gallenwege durchgängig, die Gallenblase enthält wenig dünne orangefarbene Galle. Die Nieren zeigen ausser starker Injection beider Substanzen und varicöser Erweiterung der Venen der Schleimhaut der Nierenbecken nichts Auffälliges. — Der Uterus überragt als eine Kugel von der Grösse einer Doppelfaust den Beckeneingang bedeutend: seine Länge beträgt 7″ P., seine grösste Breite $5^1/_2$″, die Dicke der Wand am Grunde $1^1/_2$″, am Cervix $^1/_2$″. Die Substanz ist derb und blass, an der gerade am Fundus befindlichen Placentarstelle sitzen feste Thromben. Beide Ovarien schlaff, im linken ein Corpus luteum; die Serosa des Uterus und das Bindegewebe der Anhänge sind frei.

Schädelknochen mässig dick; die Dura allenthalben innigst adhärent, an der Innenfläche der Knochen reichliche Osteophytbildung; in dem Sinus viel dunkles flüssiges Blut. Die Gefässe der Pia mässig gefüllt, sie selbst leicht abziehbar, das Zellgewebe und die Arterien an der Basis ohne Abnormität. Gehirn blass, etwas weich, die Ventrikel eng.

Der Sitz der Myocarditis, die Nichtbetheiligung des Pericards, die Aufwühlung des Herzfleisches von der Innenfläche des Ventrikels aus und die Bildung eines acuten partiellen Herzaneurysmas mit Durchbruch in den Herzbeutel — sind keine besonders zu betonenden Befunde, da sie den bei acuter Myocarditis am häufigsten getroffenen entsprechen. Auffällig ist dagegen, dass die Section gar keine Erklärung für das Zustandekommen der Erkrankung gegeben, und dass diese selbst ohne irgend ein prägnantes Symptom verlaufen. — Weder acuter Rheumatismus noch Trauma liegen hier als Ursachen vor, noch ist eine primäre Entzündung des Pericards oder Endocards, noch eine Infection des Blutes, welchen die parenchymatöse Myocarditis als secundärer Process bisweilen folgt, als ätiologisches Moment heranzuziehen; der Fall gehört zu den seltenen, in denen die Affection sich als spontanes primäres Leiden ohne nachweisbare innere oder äussere Ursache entwickelt; er ist dann aber um so auffälliger, als das weibliche Geschlecht in überwiegender Seltenheit von nicht complicirter acuter Herzentzündung befallen wird; *Friedrich* (*Virchow*'s Handbuch der Pathologie und Therapie, V. Bd. 2. Abtheil 2. Hälfte. pag. 274) fand unter 11 derartigen Fällen nur eine Frau.

Irgend in die Augen springende Symptome von Kranksein sind im Leben gewiss nicht vorhanden gewesen, wir hätten sie bei der Aufmerksamkeit, mit der gerade zu der betreffenden Zeit bei allen Wöchnerinnen Puls-, Temperatur- und Respirationsbewegungen etc. verfolgt wurden, sonst wohl entdeckt; auch der Bronchialkatarrh, dessen Zeichen sich in der Leiche fanden, kann deshalb nicht ein sehr ausgesprochener gewesen sein. Uebrigens ist der ganz latente Verlauf der acuten Myocarditis, bis mit einem Schlage die

bedenklichsten Erscheinungen sich entwickeln, bekanntlich nicht so sehr selten. Lange kann nach der Beschaffenheit des Herzfleisches in der Umgebung des Risses der Process nicht bestanden haben, und es ist höchst wahrscheinlich, dass er sich innerhalb der drei Wochenbettstage abgewickelt hat; möglich auch, dass die heftige Anstrengung in der stürmisch rasch verlaufenen Geburt in causaler Beziehung eine Bedeutung hat. — Auf jeden Fall liegt hier eine der seltensten Ursachen des plötzlichen Todes im Wochenbette vor, von der nirgends in der Literatur ich ein Beispiel finden konnte, weder *Hervieux* noch u. A. *Baart de la Faille* (cf. diese Monatsschrift. XXV. pag. 318) erwähnen dergleichen.

Breslau, Juni 1866.

XXIV.

Puerperalerkrankungen in Schwezingen und seiner Umgebung in den Jahren 1863—1865.

Von

Dr. **Emil Naumann**
in Mannheim.

Das statistische „Minimum" von Puerperalfieberepidemien ausserhalb Gebärhäusern berechtigt *Hirsch* das Puerperalfieber eine Nosocomialkrankheit κατ' ἐξοχην zu nennen, und doch dürfte jenes Minimum vielleicht nur ein scheinbares sein, weil aus naheliegenden Gründen aus Gebäranstalten reichlichere Berichte in die Oeffentlichkeit gelangen, als von Privatärzten, zumal vom Lande.

Da aber die Jetztzeit überhaupt den statistischen Ergebnissen so grossen Werth beilegt, so mag wohl jeder Beitrag von Material nicht unwillkommen sein, um so weniger, wenn es sich um Vermehrung von Thatsachen handelt, aus deren Minderzahl gewichtige Schlüsse gezogen werden.

Hirsch hat unter 216 Epidemien die Zahl derer, die strenge genommen, einzelne Ortschaften oder Bezirke treffen, auf 20 eingeengt, ohne die Entstehung dieser zu erklären; wenn ich mir nun erlaube, jene Zahl um eine Nummer zu vermehren, so geschieht es in der Hoffnung, dass noch andere Collegen unseres Landes, da sich die Epidemie über einen grössern Kreis erstreckt zu haben scheint, diesem Beispiele folgen werden, und ermuthigt durch die Worte *Veit's*, der sagt: „Das Studium der Epidemien in Privatwohnungen „ist darum so wichtig, weil man sich selbstverständlich am „sichersten vor Irrwegen schützt, wenn man der Art und „Weise der Entstehung und Verbreitung der Krankheit dort „nachspürt, wo die Verhältnisse am durchsichtigsten sind".

Es handelt sich um eine Epidemie, die unabhängig von einem Gebärhaus entstanden, die nicht nur einen einzigen Stadttheil betroffen, die nicht blos den ärmeren Theil der Bevölkerung heimgesucht hat; ihr Gebiet erstreckt sich, so weit meine eigenen Beobachtungen möglich waren, auf das Städtchen Schwezingen und sieben höchstens eine Stunde davon entfernt liegende auswärtige Punkte, theils Dörfer, theils Höfe.

Die Geburtsregister von Schwezingen und vier in meinem Berufsbezirke gehörigen Ortschaften ergeben, das Verhältniss der Geburten zu den innerhalb drei Wochen des Puerperiums erfolgten Todesfällen von 1852 an betrachtet, folgende Zahlen:

1852	340 : 0	1859	393 : 1
1853	343 : 1	1860	391 : 2
1854	349 : 2	1861	373 : 2
1855	346 : 3	1862	393 : 2
1856	342 : 4	1863	424 : 2
1857	341 : 3	1864	413 : 16
1858	329 : 1	1865	420 : 7

Schon diese Zahlen deuten trotz ihrer Ungenauigkeit, da sie einerseits keinen Unterschied in der Todesart machen, andererseits sich nur auf einen Zeitraum von drei Wochen beschränken — zwei Fehler, die sich wohl ausgleichen — auf eine merkliche Zunahme von Wöchnerinerkrankungen und in der That entsprechen diesem Verhältnisse die unmittelbar

nach der Niederkunft beobachteten Krankenfälle, denn sie stiegen von fünf im Jahre 1862 auf 16 in 1863, auf 57 in 1864 und fallen 1865 auf 23.

Während 1862 kein Todesfall vorkam, starben 1863: 2; 1864: 9; 1865: 5 an Puerperalfieber. Dabei sind die Erkrankungen aus der Praxis meiner im gleichen Bezirke praktizirenden zwei Collegen nicht mitgerechnet.

Muss nun auch zugegeben werden, dass ein Theil jener Beobachtungen, trotzdem nur ernstere, mindestens sieben Tage dauernde fieberhafte Krankheiten eingerechnet sind, strenge genommen, nicht als Puerperalfieber betrachtet werden muss, so zeigt jenes Ergebniss wenigstens eine weit grössere Disposition der Wöchnerinnen zu Erkrankungen (resp. besondere Ursachen) im Verhältnisse zu früheren Jahren, wo höchstens 1—2 Fälle, wie die hier aufgezählten, zur Beobachtung kamen.

Wie viele davon in den Rahmen „Puerperalfieber" gefasst werden dürfen, hängt von den jeweiligen Ansichten über das Wesen dieser Krankheit, deren Grenzen noch so unbestimmt sind, dass was heute noch wie eine einfache, selbst traumatische Entzündung aussieht, morgen schon das als charakteristisch betrachtete Bild des Puerperalfiebers annehmen kann, und dass Fälle vorkommen, deren Rubricirung ebenso schwer halten dürfte, wie die Entscheidung, ob fieberhafter Intestinalcatarrh oder Typhus während einer Epidemie des letzteren.

Ich habe daher die Bezeichnung Puerperalerkrankungen gewählt und die einzelnen Fälle nach den von *C. Braun* vorgeschlagenen Gesichtspunkten einzutheilen versucht.

Mit Uebergehung der im Jahre 1862 beobachteten fünf mehr sporadischen Erkrankungen vertheilen sich die übrigen folgendermaassen:

1863.

I. Mit überwiegender primärer Localaffection:

Metritis, Peritonitis mit Fieber von 9—15 Tagen ein Mal nach Placentalösung, ein Mal nach Anwendung der Zange 9.

Mit häufigen Schüttelfrösten 1.

II. Mit nachfolgenden Complicationen (Bild der Pyämie):

Metritis mit pleuritischem Exsudat 1.

„ „ „ „ , Peritonitis mit freiem Exsudat in der Bauchhöhle, Abfluss durch die Vagina, Schüttelfröste, Icterus, zeitweise Heiserkeit und Stottern 1.

Metritis, Vulvitis diphth. Infiltratio pulm. sin. Phlebit. crur. nach Anwendung der Zange bei einer 46 jährigen Primipara 1.

Metroperitonitis mit freiem Exsudat, häufigen Schüttelfrösten, Albuminurie und Anasarka nach Abortus 1.

III. Ohne nachweisbare Localaffection:

Heftiges Fieber und Unruhe, Tod am dritten Tage unter Athemnoth, Primipara 1.

Frost am zweiten Tage nach der Geburt, Fieber mit abendlichem Froste und Athemnoth-Anfällen, anhaltende Schweisse, Tod am vierten Tage während eines solchen Anfalls, Primipara 1.

1864.

I. Metritis und Peritonitis von fünf Tagen bis drei Wochen 43.

darunter 20 Mal mit heftigem Fieber und Delirien, davon starben 7; 1 am 5. Tage, 4 am 7. Tage; 2 waren nur in den letzten Tagen ihrer Krankheit in meiner Beobachtung.

II. a. Mit Affectionen der Lungen oder des Brustfelles und häufigen Schüttelfrösten complicirt 6.
Dauer vier Wochen bis drei Monate.
Davon starben zwei.

b. Mit Peritonitis und Oophoritis 3.
Exsudatentfernung durch die Vagina und durch die Abscedirung in die Bauchdecken.

c. Mit Phlebitis crur. (ohne vorherbestandene Venenerweiterungen) 3.

d. Mit schmerzhaften Anschwellungen der Knie- und Fussgelenke 1.

III. Ohne nachweisbare Localaffection am dritten Tage nach normaler Geburt Anfall von Athemnoth, der über den andern Tag fast zur regelmässigen Stunde nach unmittelbar vorausgegangenen Aufregungen wiederholte, und bei der dritten Wiederkehr unter Lungenödem mit blutigschleimigem reichlichem Sputum tödtlich endete 1.

An den freien Tagen ausser schwachem, raschem Pulse Wohlbefinden.

1865.

I. Endo- und Perimetritis 16.

Davon starben 4: 2 am 5., 2 am 7. Tage (eine davon, wo Entfernung der Placenta nothwendig wurde, hatte vor vier Monaten Perimetritis überstanden).

II. a. Mit Oophoritis und Lymphangoitis 1.
Von achtwöchentlicher Dauer.

b. Mit Mastitis gangränosa. 2.
Eine davon mit drei Wochen langer Bewusstlosigkeit und Delirien.

c. Mit Lungeninfiltration, wobei ein Mal Phlegmone des Armes und Gangränescenz, ein Mal Abscess in der Struma 4.
Darunter ein Todesfall.

Den Monaten nach vertheilen sich Erkrankungen und Todesfälle im Ganzen in folgender Weise:

	Erkrankungen.	Tod.
Januar	10	1
Februar	14	2
März	16	3
April	10	2
Mai	10	1
Juni	8	—
Juli	6	4
August	3	1
September	7	—
October	4	1

	Erkrankungen.	Tod.
November	6	1
December	2	—

Es stimmen diese Zahlen so ziemlich mit den übrigen Erfahrungen, welche ein Prävaliren der Krankheit in den kältern Jahreszeiten darthun.

Nach den einzelnen Jahrgängen betrachtet, kommen auf:

	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.
1863	0	2	2	2	0	1	2	0
1864	9	10	10	5	6	5	0	2
1865	1	2	4	3	4	2	4	1

	September.	October.	November.	December.
1863	3	2	2	0
1864	2	2	4	2
1865	2	—	—	—

Hierbei zeigt sich, dass 1863 und 1864 gerade die wärmsten Monate, und zwar August 1863 und Juli 1864 keinen Erkrankungsfall boten, und zwar trotzdem in diesen Monaten mehrere Operationen (Placentalösungen, Wendung und Zange) nothwendig wurden, und gleichzeitig gangränöse Wunden, ein Mal nach Phlegmone diffusa in Behandlung waren.

Es macht allerdings, wollte man darin eine Regel erblicken, der Juli 1865 eine scharfe Ausnahme, und doch lässt sich eine gewisse Beziehung der Erkrankungen zur Temperatur auch da nicht verkennen, indem bei Vergleichung der einzelnen Monate der drei Jahre unter sich die höchste Zahl der Krankheitsfälle meist mit der niedersten mittleren Temperatur oder wenigstens mit dem niedersten Minimum zusammenfällt.

Da das Jahr 1864 eine ungewöhnlich hohe Zahl von Erkrankungen ergiebt, so dürfte es auch erlaubt sein, nachzuforschen, ob und in wiefern dieses Jahr in Betreff seiner meteorologischen Verhältnisse sich von anderen unterscheidet, und es zeigt sich in der That nach der von Herrn Stabsarzt Dr. *Weber* vorgenommenen Beobachtungen [1]):

1) Anmerkung. Diese wurde zwar in Mannheim gemacht, da aber der in Rede stehende Bezirk nur drei Stunden entfernt, in gleicher Ebene liegt, und die Temperatur übereinstimmt, so

	Thermometer			Temp. Minimum			Psych
	1863	1864	1865	1863	1864	1865	1863
Januar . . .	+ 3,01	— 3,03	+ 1,25	— 1,0	— 12,0	— 8,5	2,22
Februar . .	+ 2,44	+ 0,48	— 0,28	— 4,0	— 8,0	— 10	1,98
März	5,32	5,38	1,02	— 2,0	— 2,0	— 7	2,36
April	9,37	7,27	11,19	0	— 2,6	— 1,7	2,87
Mai	12,45	11,21	15,0	+ 4,5	1,4	2,7	3,43
Juni	13,79	14,27	14,18	6,0	6,5	6,1	4,52
Juli	15,54	15,39	17,84	7,6	7,6	7,5	4,16
August . . .	16,75	14,13	14,85	8,0	5,5	7,8	4,80
September .	11,64	12,01	14,76	5,8	4,7	6,8	3,91
October . . .	9,16	7,37	9,35	0,8	— 0,3	+ 2,0	3,76
November .	4,36	3,09	5,76	1,8	— 5,0	— 2,0	2,65
December .	2,95	— 1,95	+ 0,43	— 2,0	— 10,4	— 6	2,24

1. Der mittlere Luftdruck 1864 höher als normal, die Differenz zwischen dem absol. höchsten und tiefsten Stande 4^{mm}94 niederer als in den 12 vorausgegangenen Jahren.

2. Die mittlere Jahrestemperatur 1°,651 geringer, überhaupt die niedrigste seit 1841.

Die Differenz zwischen der höchsen und tiefsten 11°17 unter der in 12 Jahren.

---

dürften auch die übrigen meteorologischen Ergebnisse anwendbar sein, zumal sie, wie die beiliegende Tabelle, zu der ich das Material der Güte des Herrn Stabsarzt Dr. *Weber* verdanke, zeigt, mit der Temperatur in gewisser Beziehung stehen.

in fünf Fällen blieb diese Therapie ohne jede Besserung; 17 Fälle heilten binnen sechs Monaten. Sicherheit der Fürsorge, Regelmässigkeit der Lebensweise, ablenkende Unterhaltungen, Vergnügungen und Beschäftigungen wirkten in der allergünstigsten Weise. Am meisten zu fürchten ist der Uebergang ins chronische Stadium oder in habituellen Wahnsinn (5×).

Auch bei der Puerperalmanie ist ein verhältnissmässiges Ab- oder Zunehmen der Neigung zur Erkrankung gegenüber dem Alter der erwachsenen Frau nicht zu bemerken, wohl aber ist das erste Wochenbett von derselben Bedeutung, wie die erste Schwangerschaft.

Von den beobachteten Krankheitsfällen waren 15 recidiv eingetreten; drei Mal fand sich Eiweiss im Harne, und es waren die Anfälle in der heftigsten Weise einer Manie binnen Einer Woche (in sämmtlichen drei Fällen) aufgetreten. Hereditäre Prädisposition war in 22 Fällen aufzufinden, und wieder wie oben, weit häufiger nach der weiblichen, als männlichen, Seite der Familie hin. 13 Kranke waren unverheiratet (fast $^1/_6$). In neun Fällen war die Entbindung künstlich beendet worden, in weiteren vier Fällen sehr schwer vor sich gegangen; zwei Mal war sie durch Zwillinge complicirt, und sechs Mal von profuser Haemorrhagie gefolgt, zwei Mal wurden die Kinder todtgeboren (23 complicirte Geburtsfälle) und zwei Mal war Chloroform angewendet worden. Die meisten der kranken Frauen waren anämisch, mit Neigung zur Phthisis; zwei Patienten machten den Eindruck angeborener (Geistes-)Schwäche, die eine war maniakalisch, die andere blödsinnig, beide wahrscheinlich unheilbar. Aus allen diesen Punkten lassen sich die Ursachen der Erkrankungen entnehmen, zu denen noch Schreck und plötzlicher Aerger gehörten, wogegen auch Erkältungen, Fröste oder der Genuss von Spirituosen bald nach der Niederkunft als Ursachen angeführt wurden. Fast stets konnte eine Hirnanämie oder eine geistige Depression (todtgeborenes Kind) oder ein schwerer moralischer Eindruck (unehelich geschwängert) nachgewiesen werden. — In der Zeit der maniakalischen Anfälle selbst war das Bewusstsein stets geschwunden in 25 Fällen Selbstmordgedanken ausgeprägt. 76,7% wurden geheilt, 9,5% blieben wahnsinnig, 10,9% starben, aber nicht (oder höchstens zwei Mal) an den Folgen der Erkrankung des Gehirns, sondern an complicirenden Störungen meist entzündlicher Natur, welche Verf. deshalb für sehr gefährlich in dieser Zeit ansieht. Leider konnte gerade in den Fällen von diagnosticirter Paraphrenitis die Section nicht vorgenommen werden. Was die Behandlung betrifft, so erklärt sich Verf. zuvörderst, weil von sämmtlichen Kranken eben nur 15 unheilbar waren, und weil fast alle, die binnen des ersten Monates nach dem ersten Anfalle in seine Anstalt aufgenommen

an einem Orte aufgetreten, da verschiedene Wöchnerinnen gleichzeitig befallen und dann auf einen andern sich verschleppt, und so sich allmälig weiter verbreitet habe, sondern es kamen fast gleichzeitig bald da, bald dort in auseinanderliegenden Orten Erkrankungen vor. Höchstens wäre zu bemerken, dass in dem südlich von meinem Bezirke gelegenen Kreise schon im Jahre 1862 schwere Fälle beobachtet wurden, und weist auch das Sterberegister derselben schon aus den früheren Jahrgängen eine grössere Anzahl von Todesfällen unter Wöchnerinnen nach.

2. Eine Verbreitung durch Hebammen ist nicht anzunehmen, wegen der oben angeführten Art des Auftretens der Krankheit, und weil sich die Krankheiten auf 11 Hebammen vertheilen, deren Praxis sich immer auf ihren Wohnort beschränkt [1]).

3. Ebensowenig kann eine Infection durch den Arzt statuirt werden, denn ausser mir hatten meine beiden Collegen nicht weniger schwere Fälle zu behandeln.

4. Die Erkrankungen erfolgten meist, ohne dass die Geburt erschwert oder Kunsthülfe nöthig gewesen wäre; im Ganzen gingen ihnen nur acht Mal Operationen voraus (vier Entfernungen der Placenta, zwei Zangen, zwei Wendungen), die ohne besondere Schwierigkeit ausgeführt werden konnten, so dass in den weitaus meisten Fällen ärztliche Hülfe erst nach erfolgter fieberhafter Erkrankung, und wie gewöhnlich bei der Landbevölkerung oft erst bei drohender Gefahr gesucht wurde.

5. Erst- und Mehrgehärende sowie Abortirende waren gleicher Gefahr ausgesetzt, bei mehreren begann die Krankheit in den letzten Tagen der Schwangerschaft.

Die Sterblichkeit der Kinder war grösser als früher, es blieben aber auch mehrere von Müttern mit den schwersten mit Tod endenden Krankheitsformen am Leben.

1) Anmerkung. In einem Dorfe erkrankten in zwei nahe einander weit entfernten Strassen, in der einen in drei, in der andern in zwei nebeneinander liegenden Häusern Wöchnerinnen, die von einer Hebamme, mit allen Cautelen vertraut, besorgt wurden, ohne dass sich ein Entstehungsgrund hätte finden lassen. Alle fünf genasen.

6, Ein Einfluss von anderen Epidemien wie Scharlach, Typhus, Erysipel liess sich nicht erkennen. Während der ganzen Zeit kamen nur sporadische Fälle von Typhus vor, ohne dass sich ein Zusammenhang mit Puerperalerkrankungen hätte finden lassen. Eine Uebertragung von gangränösen Wunden oder Erysipel konnte ebensowenig nachgewiesen werden, vielmehr kamen während Behandlung solcher, wie schon oben bemerkt, keine Erkrankungen vor, trotz verschiedener geburtshülflicher Operationen, und blieb eine Frau, die während der Erkrankung ihres Mannes an mit 13 tägiger Bewusstlosigkeit, Pneumonie, complicirten Kopf- und Gesichtserysipel, — niedergekommen war, von Krankheit verschont.

7. Eine Uebertragung von Leichengift muss vollständig in Abrede gestellt werden, denn es wurden Sectionen und innere Untersuchung der Wöchnerinnen so viel wie möglich vermieden und fielen nie an einem und demselben Tage zusammen. Chlorkalk und Kali hypermangan. zu Waschungen für mich und die Hebammen, zum Reinigen des Instrumentes, zu Einspritzungen, wurden in freigebiger Weise zur Anwendung gebracht. Gemeinschaftliche Benützung der Geburtsutensilien (zu anderen Zeiten unschädlich) war verboten, für äusserste Reinlichkeit und für gehörige Ventilation Sorge getragen.

8. Das vermehrte Auftreten von Erkrankungen während der Wintermonate konnte nicht durch Ueberfüllung, mangelhafte Lüftung oder schlechtere Lebensweise erklärt werden [1]).

9. Was die von *Inow Bek* und *Newitt* als Entstehungsursache des Puerperalfiebers bezüchtigte Schlaffheit des Uterus betrifft, so wurde in dieser Zeit zwar die künstliche Entfernung der Placenta verhältnissmässig häufig nöthig, war

1) Anmerkung. Die Vergleichung des Monats December 1864, der im Verhältnisse zu den übrigen kalten Monaten mit einer auffallend geringen Anzahl vertreten ist, mit diesen, zeigt, dass er sich durch die geringste Temperaturschwankung sowohl in den Tagesseiten, als auch überhaupt, die grösste Luftfeuchtigkeit mit den geringsten Schwankungen, durch die geringste Wassermenge, durch die meisten trüben Tage (Januar der heiterste Monat), durch die constanteste Windrichtung und Windstille und den geringsten Ozongehalt auszeichnete.

aber nicht immer von Krankheit gefolgt; in zwei gleichzeitigen Fällen, wo wegen heftiger, schmerzhafter Nachwehen und allgemeiner Schwäche Hülfe verlangt wurde, und bei jeder schmerzhaften Contraction des bis zum Nabel noch vergrösserten und fest sich anfühlenden Uterus wässeriges Blut abging, reichte allerdings die Naturkraft nicht hin, die die Uterushöhle füllenden Coagula zu entfernen, es blieben aber beide Wöchnerinnen nach manueller Wegnahme der Gerinnsel vollständig gesund.

Endlich dürfte noch eines Momentes Erwähnung geschehen: es war nämlich die Wirkung psychischer Momente wenigstens auf Hervorrufung bedeutender Verschlimmerungen nicht zu verkennen, und machte sich, vielleicht ihr Einfluss auch darin geltend, dass in den schlimmsten Zeiten die grössere Zahl von sonst gesund gebliebenen Wöchnerinnen unter dem Drucke der allgemeinen Angst wenigstens einige Tage leichte fieberhafte Erscheinungen boten.

Geben die Beobachtungen dieser Epidemie fast nur negative Resultate, so vermögen sie doch wenigstens bei dem Anhänger der *Semmelweiss*'schen Theorie Zweifel zu erwecken: dieser bleibt trotz Zuhülfenahme der Selbstinfection die Antwort schuldig auf Fragen, wie z. B. warum zu gewissen Zeiten, selbst wenn die Sorge für Reinlichkeit, Lüftung etc, eine weit grössere und minutiösere, mehr Erkrankungen auftreten, als in anderen Zeitabschnitten. Warum nicht damals und da, wo die Wöchnerinnen, in sorgfältig jedem Luftzutritt abgeschlossenen Kammern, fast bis zum Ersticken zugedeckt, ohne Wäsche oder Unterlage bis zum 9. Tage zu wechseln, gerade die günstige Bedingung zu Zersetzung boten, wo der Arzt sich noch nicht gescheut hat, unmittelbar von der Section weggerufen, eine Entbindung vorzunehmen?

Es ist wohl die letzte Ursache der Puerperalfieberepidemien noch ebenso in Dunkel gehüllt, wie die anderer Epidemien, und dürfte die Annahme einer Infection nach *Semmelweiss*, ebensowenig für alle Epidemien von Puerperalfieber passen, wie die excrementelle Vergiftung des Trinkwassers als Ursache aller Typhusepidemien.

XXV.

Ein Fall von Einklemmung des rechten Eierstockes im rechten Leistenkanale.

Von

Dr. **Löper** in Woldenberg.

Am 11. März d. J., Nachmittags 5 Uhr, liess mich Frau Ackerbürger *Nickel* hierselbst rufen. Dieselbe ist 34 Jahre alt, schwächlich gebaut, Mutter von sieben Kindern, und am 6. März von Zwillingen entbunden worden. Am 7. hatte sie Nachwehen, am 8. und 9. war ihr Befinden gut. Am 16. traten heftige Schmerzen auf, die von der rechten Inguinalgegend, wo sich eine drüsenähnliche Anschwellung zeigte, ausgingen, und mit deren Steigerung der Leib anschwoll und schmerzhaft wurde.

Stuhlgang war in der letzten Zeit der Schwangerschaft selten gewesen, und hatte seit der Entbindung ganz gefehlt. Jetzt ist grosse Empfindlichkeit des Abdomens gegen Berührung und bei Bewegungen des Rumpfes, Meteorismus, heftiges Fieber, viel Durst, verfallenes Aussehen, warme schwitzende Haut vorhanden.

Erbrechen fehlt. Die Anschwellung ist von der Grösse eines Taubeneies, gummihart, etwas beweglich, nicht verschiebbar, schmerzhaft bei Druck nach hinten. Sie befindet sich vor dem geschlossenen Annulus ing. int. Auf den Nervus spermaticus ext. und das Lig. ut. rot. während ihres Verlaufes im Can. ing. ausgeübter Druck, ruft den ganzen Körper durchzuckenden Schmerz hervor.

Die Kranke bezeichnet mit grosser Bestimmtheit den Sitz der Anschwellung als die Stelle, wo früher eine mobile Hernie austrat, da aber der fragliche Körper die Merkmale einer solchen nicht darbietet, so liegt die Vermuthung nahe, dass an ihrer Stelle ein anderes Organ des Cavum abdom. herausgetreten und alsbald incarcerirt worden ist. Dass dies das rechte Ovarium ist, dafür sprechen die anatomisch-physikalischen Eigenschaften der Anschwellung, der Schmerz im Leistenkanale, welcher auf Zerrung des runden Mutterbandes schliessen lässt, und Austritt, so wie Einklemmung lassen sich etwa folgendermassen erklären.

Die mit Koth gefüllten Intestina sanken beim Aufrichten im Bette, ihrer Eigenschwere folgend, gegen die erschlafften Bauchdecken nach vorn und unten, und drängten den noch feststehenden Uterus cum adnexis gegen die vordere obere Beckenwand. Das Ovarium wich in die offenstehende Bruchpforte, in welche die Hernie nach der Entbindung noch nicht zurückgekehrt war, aus, und wurde ausserhalb des Leistenringes zurückgehalten, indem es sich quer vor denselben lagerte. Als bei Wiedereinnahme der Rückenlage der gefüllte Darm keinen Druck mehr ausübte, wurde der Versuch des Uterus, ebenfalls in seine normale Stellung zu kommen, durch die sich füllende Harnblase noch mehr befördert, und eine bedeutende Spannung des runden und breiten Mutterbandes erzeugt. Eine Peritonitis entwickelte sich, und mit ihr fand eine Zellgewebswucherung und reflectorische Muskelreizung in der Nähe des Bauchkanales statt, welche die Verengerung und den gänzlichen Verschluss des Leistenringes bewirkte. Ich kann nicht umhin zu bemerken, dass bei oberflächlicher Untersuchung die Verwechselung des Ovariums mit einer angeschwollenen Leistendrüse, sowie die Reduction der Peritonitis, auf eine bei Verstopfung der Wöchnerinnen vorkommende Reizung des Bauchfelles, nahe gelegen hätte. Wenn dieser aber auch nicht vermieden worden wäre, so hätte doch das Fortbestehen der Symptome, nach der sofort vorgenommenen Entleerung des Darmes durch Essigklystire, die Zweifel heben müssen. Die Erleichterung, welche diesen copiösen Ausleerungen folgte, war sehr vorübergehender Natur, und am nächsten Morgen befreundete sich die Kranke mit dem Gedanken an die Ope-

ration, welche hier ja allein noch helfen konnte. Gegen Mittag waren die Schmerzen unerträglich geworden, der Unterleib bergartig angeschwollen, die Athmung sehr behindert, kalter Schweiss und sehr lebhafter kleiner Puls vorhanden. Erbrechen fehlte. Die Anschwellung erschien unbedeutend gegen gestern vergrössert. Da unter diesen Umständen die Einwilligung zur Operation nicht länger zurückgehalten wurde, so schritt ich unter Assistenz der Heilgehülfen *Bredow* und *Spielvogel* und in Gegenwart des Ehemannes, welcher allen Acten derselben mit Spannung folgte, zu derselben.

Die Kranke wurde chloroformirt, und durch einen zwei Zoll langen Hautschnitt das Fettpolster blosgelegt. Unter diesem fand sich das Ovarium, in der Fascia transversa, denn dafür musste ich eine dünne mit dem Ovarium durch Zellgewebe verbundene Membran halten, eingehüllt. Es wurde mittels Spaltung die Membran und Ausschälung frei gelegt und erschien als blassgelblichrother an der Oberfläche mit vielfach geschlängelten blauen und rothen Gefässnetzen bedeckter Körper. Es war mit seiner längeren Seite dem Leistenringe zugekehrt und von der Mitte derselben trat das Lig. ovarii als kurze Verbindungsbrücke in den Leistenring ein. Die Besorgniss, das gedehnte Ligament bei Eröffnung des dasselbe engumschliessenden Ringes zu beschädigen, forderte zur Vorsicht auf, um so mehr, als das Operationsfeld sehr beschränkt war. Nach Entfernung des Zellgewebes mittels der Pincette, boten sich einige straffe Fasern des linken Schenkels der Bruchpforte zur Sprengung dar, welche mit dem Bruchmesser bewirkt wurde. Hierdurch entstand eine Art von flacher Nische, deren Basis das Lig. ovarii bildete. Mit dem auf dasselbe aufgesetzten Zeigefinger dilatirte ich jetzt allmälig den Leistenring, bis das Vordringen der Fingerspitze in die Bauchhöhle die Einführung des Messers und die Entspannung des Ringes durch einen etwas tieferen nach oben und innen gerichteten Schnitt erlaubte. Das brückenartig gespannte Ligam. ovarii wurde jetzt an seiner unteren Seite abgelöst und seine Fortsetzung in die Bauchhöhle verfolgt. Hier stellte sich dieselbe als dreieckige zwischen zwei Seitenstränge ausgespannte Membran dar. Ohne Zweifel das Ligam. ut. latum zwischen dem Lig. ut. rotundum. Letz-

teres, sich als Strang darstellend, verliess rechtsseitig die Bauchwand allmälig, nach der Symphyse zu sich wendend, links hing es directer nach hinten und unten zwischen Darm und Beckenwand ab. Es war ausserordentlich gespannt und durch Adhäsionen angeheftet. Diese mussten mit dem Finger sehr sorgfältig gelöst werden, um die Reposition des Ovariums durch die nunmehr genügend erweiterte Bruchpforte ermöglichen zu können. Das Ovarium glitt an der Beckenwand herab und eine Dünndarmschlinge legte sich, als es dem nachfühlenden Finger entschwunden war, geräuschvoll, wie von einer Vis a tergo getrieben vor die Bruchpforte, ein Beweis, dass der Uterus cum adnexis wieder aufgerichtet und in seine normale Lage zurückgekehrt war. Die Wunde wurde genäht und war am 9. April per secundam int. geheilt.

Da es der Zweck des Gegenwärtigen nicht ist, eine lange Krankengeschichte über die mit Durchfällen bis zum 19. März sich entscheidende Bauchfellentzündung und die am 16. März zur Erscheinung kommende Oophoritis zu schreiben, so will ich nur noch erwähnen, dass am 20. März ein Oedem des linken Unterschenkels eintrat, und dass die Kranke mit dem 9. April aufstand und sich wohl fühlte, jetzt aber, am 30. April ganz gesund und munter ist.

Die grosse Seltenheit des Falles, dessen Beobachtung mir durch ein zufälliges Zusammentreffen günstiger Umstände ermöglicht wurde, so wie die Schwierigkeit der Diagnose, welche nur durch zum Grundsatz gemachtes strenges Festhalten an der goldenen Regel, bei jedem Schmerze im Unterleibe die Leistengegend zu untersuchen, und durch Erwägung der anatomischen und pathologischen Verhältnisse glückte, machen es wünschenswerth, dass derselbe in einem grösseren Kreise bekannt werde.

Schliesslich möchte zu rathen sein, mehr, als es bisher geschieht, die Hebammen zu instruiren, dass sie bei ihren Wöchnerinnen für Stuhlgang sorgen, da ohne Zweifel die Einklemmung nicht erfolgt wäre, wenn die Hebamme zeitig nach der Entbindung die Klystierspritze gebraucht hätte.

XXVI.

Zur Kenntniss des Einflusses von Schwangerschaft und Wochenbett auf die vitale Capacität der Lungen.

Von

Prof. **Dohrn** in Marburg.

Die spirometrischen Untersuchungen von *Küchenmeister*[1]), *Fabius*[2]) und *Wintrich*[3]) haben übereinstimmend das Resultat ergeben, dass die vitale Capacität der Lungen nach überstandener Geburt nicht grösser sei, als während der Schwangerschaft. Dies Resultat ist so auffällig, dass eine weitere Prüfung desselben sehr wünschenswerth erscheinen musste. Ich habe eine solche kürzlich angestellt, und bin in der That zu dem entgegengesetzten Ergebnisse gelangt, als die drei genannten Autoren.

Das Material, auf welches sich mein Urtheil stützt, bildet eine Anzahl von 100 Personen, welche in hiesige geburtshülfliche Klinik aufgenommen waren. Bei diesen habe ich in den letzten Wochen der Schwangerschaft und hernach bei der Entlassung, gewöhnlich am 12. bis 14. Tage des Wochenbettes die vitale Capacität der Lungen spirometrisch geprüft. Die erhaltenen Resultate glaube ich als zuverlässig bezeichnen zu können, da eine sorgsame Auswahl der Fälle statthatte. Alle kränklichen Personen wurden sorgfältig aus-

1) Prager Vierteljahrschrift 1849. Band 22. und Archiv von *Vogel*, *Nasse* und *Beneke*. 1854.

2) De spirometro ejusque usu. Amstelod. 1853.

3) *Virchow's* Handbuch. Bd. V. Abth. I.

geschieden, und ebenso alle die, welche sich bei der spirometrischen Prüfung zu ungeschickt erwiesen, als dass das beobachtete Resultat für durchaus sicher hätte gelten können.

Die Einzelergebnisse sind folgende:

Laufende Nr.	Name	Alter	Vitale Lungencapacität in Cubikcentimeter: in der Schwangerschaft	Vitale Lungencapacität in Cubikcentimeter: nach der Geburt	Resultirende Veränderung
			Erstgebärende.		
1	H.	21	2300	2600	+ 300
2	F.	20	2200	2400	+ 200
3	B.	21	2100	2800	+ 700
4	R.	24	3000	3100	+ 100
5	R.	26	3000	3100	+ 100
6	G.	23	2800	3000	+ 200
7	K.	22	2000	2100	+ 100
8	M.	27	2400	2500	+ 100
9	W.	21	2800	3100	+ 300
10	P.	27	2400	2700	+ 300
11	R.	21	2900	2950	+ 50
12	K.	26	2650	2700	+ 50
13	M.	36	1600	2000	+ 400
14	L.	19	3600	3700	+ 100
15	M.	24	1850	2000	+ 150
16	C.	22	2350	2400	+ 50
17	D.	21	2100	2400	+ 300
18	H.	21	1700	2000	+ 300
19	S.	45	2200	2300	+ 100
20	L.	22	2400	2400	± 0
21	P.	26	2800	2800	± 0
22	W.	18	2300	2300	± 0
23	V.	24	1800	1800	± 0
24	F.	21	2400	2400	± 0
25	H.	19	2700	2700	± 0
26	M.	25	3000	3000	± 0
27	K.	24	2000	2000	± 0
28	E.	22	2300	2150	— 150
29	S.	22	2100	1900	— 200
30	F.	28	2850	2800	— 50
31	H.	22	2550	2400	— 150
32	P.	25	2450	2000	— 450
33	S.	21	3000	2800	— 200
34	B.	22	3000	2700	— 300
35	H.	23	2400	2000	— 400
36	M.	21	2500	2200	— 300
			Mehrgebärende.		
37	R.	27	2700	2800	+ 100
38	M.	27	2500	2600	+ 100
39	N.	36	2100	2150	+ 50

Laufende Nr.	Name	Alter	Vitale Lungencapacität in Cubikcentimeter: in der Schwangerschaft	Vitale Lungencapacität in Cubikcentimeter: nach der Geburt	Resultirende Veränderung
40	S.	36	2400	2600	+ 200
41	M.	25	2700	3000	+ 300
42	H.	31	2200	2300	+ 100
43	L.	32	2000	2500	+ 500
44	D.	19	2600	2700	+ 100
45	S.	27	2300	2500	+ 200
46	H.	29	2400	2500	+ 100
47	S.	30	2500	2700	+ 200
48	B.	24	2400	2500	+ 100
49	S.	27	2200	2750	+ 550
50	S.	32	2100	2400	+ 300
51	B.	29	1800	2000	+ 200
52	K.	23	3000	3400	+ 400
53	S.	31	2100	2150	+ 50
54	F.	30	2200	2450	+ 250
55	M.	36	2500	2800	+ 300
56	E.	34	2500	2600	+ 100
57	S.	30	2000	2525	+ 525
58	B.	28	2500	2600	+ 100
59	K.	22	2100	2300	+ 200
60	W.	30	2100	2400	+ 300
61	M.	24	2300	2350	+ 50
62	P.	29	2300	2400	+ 100
63	B.	23	1500	1700	+ 200
64	H.	27	1900	2000	+ 100
65	F.	25	1600	1650	+ 50
66	H.	31	1950	2300	+ 350
67	V.	38	1200	1400	+ 200
68	D.	23	3200	3750	+ 550
69	H.	33	2300	2550	+ 250
70	S.	28	1750	1800	+ 50
71	W,	32	2500	2900	+ 400
72	M.	28	2200	2900	+ 700
73	E.	27	2000	2200	+ 200
74	B.	29	2200	2400	+ 200
75	P.	26	2200	2400	+ 200
76	D.	30	1750	2000	+ 250
77	P.	30	2550	3000	+ 450
78	L.	25	2400	2400	± 0
79	S.	42	2100	2100	± 0
80	R.	31	2400	2400	± 0
81	B.	26	2500	2500	± 0
82	S.	27	3000	3000	± 0
83	S.	36	2800	2800	± 0
84	M.	30	3450	3200	— 250
85	A.	27	1500	1450	— 50
86	S.	24	2300	2150	— 150
87	S.	22	1600	1550	— 50
88	R.	33	3000	2700	— 300
89	T.	24	3000	2750	— 250
90	D.	36	2200	2000	— 200

Laufende Nr.	Name	Alter	Vitale Luncencapacität in Cubikcentimeter: in der Schwangerschaft	nach der Geburt	Resultirende Veränderung
91	B.	26	2700	2600	— 100
92	B.	23	2100	2000	— 100
93	K.	31	2750	2300	— 450
94	L.	25	2750	2700	— 50
95	K.	32	3000	2600	— 400
96	S.	25	2700	2500	— 200
97	N.	26	3300	3100	— 200
98	F.	23	3300	3200	— 100
99	R.	25	2800	2500	— 300
100	L.	35	3000	2600	— 400

Unter den 100 Fällen der vorstehenden Tabelle wurde eine Zunahme der vitalen Lungencapacität im Wochenbette in 60 % der Fälle beobachtet (und zwar im Mittel um 338 Cubikcentimeter), keine Veränderung zeigte sich in 14 %, Abnahme in 26 % (im Mittel um 221 Cubikcentimeter).

Auf das im Wochenbette beobachtete Resultat erwies sich der Umstand von Einfluss, ob die Versuchsperson zum ersten Male oder bereits mehrere Male geboren.

Unter 36 Erstgebärenden zeigte sich die vitale Lungencapacität im Wochenbette

grösser in 53 % der Fälle (im Mittel um 205 Cubikcentimeter),

gleich in 22 %,

geringer in 25 % (im Mittel um 244 Cubikcentimeter).

Unter 64 Mehrgebärenden fand sich die vitale Lungencapacität im Wochenbette

grösser in 64 % der Fälle (im Mittel um 458 Cubikcentimeter),

gleich in 27 %,

geringer in 9 % (im Mittel um 208 Cubikcentimeter).

Dies Ergebniss wird dahin zu deuten sein, dass Erstgebärende von dem Geburtsacte und den an diesen sich anschliessenden Folgen eingreifender berührt werden, und im Wochenbette vergleichsweise nicht so muskelkräftig sind, als Solche, welche schon früher eine Niederkunft durchmachten. Von dem jüngeren Alter der Erstgebärenden ist das beob-

achtete Resultat nicht abhängig, denn, wenn man die 100 Beobachtungen nach dem Alter der Versuchspersonen gruppirt, erhält man kein durchschlagendes Ergebniss, wie folgende Curventafel zeigt:

Procentzahl der Fälle, welche im Wochenbette grössere vitale Lungencapacität zeigten.	Alter					
	—20 J.	— 25	— 30	— 35	— 40	— 45
90—100 %						
80— 90 %						
70— 80 %						
60— 70 %						
50— 60 %						
40— 50 %						
30— 40 %						
20— 30 %						
10— 20 %						
0— 10 %						
Anzahl der Beobachtungen:	5	42	31	13	7	2

Aus dem Mitgetheilten ergiebt sich:

1) die Mehrzahl der Wöchnerinnen hat am 12. bis 14 Tage des Wochenbettes eine grössere vitale Capacität der Lungen, als sie in den letzten Schwangerschaftswochen besessen hatten.

2) Die Zunahme der vitalen Lungencapacität nach überstandener Geburt zeigt sich bei Erstgebärenden weniger häufig, und fällt im Durchschnitt geringer aus als bei Mehrgebärenden.

XXVII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Frankenhäuser: Ueber Ohnmachtanwandlungen und plötzlichen Tod Kreissender.

Jeder Beitrag zur Erklärung der Ohnmachtanwandlungen und namentlich des plötzlichen Todes Kreissender ist mit Dank anzunehmen, da über diese Zustände noch nicht gehöriges Licht verbreitet ist. Verf. bringt die Zufälle hauptsächlich mit Placenta praevia und überhaupt mit Blutungen und theilweisen Loslösungen der Placenta in Verbindung. Die Ohnmachten kommen meist erst in den späteren Geburtsperioden vor, am häufigsten bei rasch verlaufenden Geburten; die in den Uterusvenen angesammelten, vielleicht schon entfärbten Blutgerinsel, werden durch die Zusammenziehungen des Uterus unter Umständen in den mütterlichen Blutkreislauf zurückgedrängt, statt nach der Uterinhöhle abgestossen zu werden, die Pfröpfe gelangen in die verschiedenen mütterlichen Organe, namentlich die Arteriae pulmonales, und führen zu Ohnmachten oder Todesfällen; letztere treten plötzlich oder auch erst nach mehreren Tagen ein. Erfolgt der plötzliche Tod erst im Wochenbette, so ist oft wohl die Thrombenbildung in die Schwangerschaft oder Geburt zurückzuversetzen, wenigstens deutet die Beschaffenheit der gefundenen Thromben auf eine viel frühere Bildung derselben hin. Verf. belegt seine Ansicht durch mehrere eigene und fremde Beobachtungen. (Jenaische Zeitschr. f. Med. u. Naturw. Bd. III. S. 74. 1866.)

Hegar: Ueber die Wendung durch äussere Handgriffe, durch die combinirte Methode und über die Wendung vom Steiss auf den Kopf.

Die geburtshülflichen operativen Verfahren hat man in neuerer Zeit immer schonender für Mutter und Kind zu gestalten gesucht; äussere Manipulationen sollen die inneren mehr ersetzen.

So spielt die Entfernung der Placenta durch äusseren Druck und durch Reibungen heutzutage eine grosse Rolle; daran reiht sich der Vorschlag, die Entwickelung des Kopfes bei Extraction durch äusseren Druck zu erleichtern. Die *Wigand*'sche Methode der Wendung durch äussere Handgriffe erfährt bedeutende Verbesserungen, und wird gleichzeitig mit der inneren Wendung und bei Nachgeburtsoperationen in ausgedehnter Weise gehandhabt. Besonders die Methode von *Hicks* wird eine Reform in der geburtshülflichen Operationslehre einleiten. Verf. will aber auch der Wendung durch alleinige äussere Handgriffe einen grösseren Spielraum einräumen, und empfiehlt nicht die Methode nach *Wigand* und *Martin*, mittels Reiben, Schieben und Streichen von aussen her, weil hierbei der Uterus zu sehr zu Wehen angeregt wird, sondern er will die Lage des Kindes schnell durch kräftige Griffe verändern. Er legt die Frau auf den Rücken mit erhöhtem Steisse und angezogenen Schenkeln, um die Bauchmuskeln zu erschlaffen, stellt sich auf die rechte Seite der Frau, wenn der einzuleitende Kindeskopf links liegt und umgekehrt, lässt eine Wehe vollständig zu Ende gehen, und umfasst unmittelbar nach derselben mit der einen vollen Hand den Kopf, mit der andern den Steiss des Kindes, und wendet kräftig in die Geradlage. Er geht noch weiter und schlägt vor, auf ähnlichem Wege die Steisslage in die Kopflage umzuwandeln. *Mattei* ist der einzige, welcher dieses Verfahren in neuester Zeit ausführte, *Martin* missbilligt es, es lässt sich aber kein Grund erkennen, weshalb man, wenn sie für die Mutter keinen Nachtheil mit sich führte, eine solche Umwandlung nicht eintreten lassen sollte, da die Steisslagen für die Kinder doch viel ungünstiger verlaufen, als die Kopflagen.

Verf. theilt drei Beobachtungen mit, welche zu weiteren Versuchen auffordern sollen. Er empfiehlt die Wendung vom Steiss auf den Kopf, besonders vor Eintritt der Geburtsthätigkeit. Es wird meist gerathen sein, den Kopf nach der Bauchfläche des Fötus herumzudrehen, indess scheint es auch in anderer Richtung zu gelingen.

Verf. hofft, dass bei grösserer Aufmerksamkeit (namentlich der Hebammen) und besserer Unterweisung in der äusseren Untersuchung es gelingen müsste, in den letzten Monaten der Schwangerschaft, alle dann noch vorhandenen Querlagen durch passende äussere Manipulationen in Geradlagen umzuwandeln und so die schlechten Erfolge für Mutter und Kind bei der seitherigen Behandlungsweise der Schieflagen zu verhindern.

(Deutsche Klinik Nr. 33, 1866.)

Saexinger: Ueber Krankheiten des Uterus.

Verf. hat in den drei Jahren, während deren er Secundärarzt der gynäkologischen Abtheilung im Allgemeinen Krankenhause zu Prag war, 1181 gynäkologische Fälle beobachtet. Das Interessanteste aus dieser Casuistik theilt er, zugleich den Ansichten seines Lehrers *Seyfert* beipflichtend und dessen Untersuchungsmethode darstellend, mit, indem er zunächst die angeborenen Missbildungen der weiblichen Genitalsphäre bespricht.

Hierbei behandelt er:

1. Vollständigen Mangel des Uterus (ein sehr wahrscheinlicher Fall).
2. Rudimentäre Bildung des Uterus (zwei Fälle), Atresia vaginae c. Haematometra (ein Fall).
3. Uterus unicornis (ein Fall mit rudimentärem Nebenhorn).
4. Uterus bicornis (ein Fall Semiseptus c. Vagina infra septa (ein Fall).
5. Uterus biocularis.
6. Uterus obliquus.
7. Uterus incudiformis.
8. Extramediane Lage des Uterus.
9. Uterus foetalis und infantilis (je 1 Fall).

Von erworbenen Störungen bespricht Verf. ferner:

10. Primäre Atrophie des Uterus (sechs Fälle).
11. Hypertrophie des ganzen Uterus;
    a. partielle (drei Fälle, betreffend die Vaginalportion);
    b. totale (zwei Fälle bei Meretrices).
12. Inversio uteri (ein acuter Fall).
13. Hernia uteri.
14. Acute Metritis, primär nicht vorkommend;
    secundär (zwei Fälle von partieller acuter Metritis);
    parenchymat. Abscess (ein Fall).

Gestützt auf viele Untersuchungen und Beobachtungen ist Verf. zu dem Resultate gelangt, dass *Seyferts* Ansichten, welche nicht selten wesentlich von denen anderer Gynäkologen abweichen, vollständig begründet sind, da sie auf nüchterner Verfolgung der natürlichen physiologischen und pathologischen Vorgänge beruhen. Was den vollständigen Mangel des Uterus betrifft, so ist nach Verf. nur die Wahrscheinlichkeits-Diagnose zu stellen; die praktische Bedeutung dieses Fehlers ist nur gering; ebenso verhält es sich mit der rudimentären

Bildung des Uterus und der Scheide, die nur insofern praktisches Interesse haben, als zuweilen die Urethra für den Coitus benutzt wird; trotz der Dilatation aber keine Enuresis eintritt. Was Ut. unicornis betrifft, so widerlegt Verf. die Meinung, als ob er zum Abortus disponire. Hinsichtlich des Ut. bicornis legt Verf. dar, dass die Behauptung, es fehle bei angeborener Vag. dupl. der Hymen, falsch ist. Den Unterschied zwischen Ut. foetalis und infantilis fixirt er besonders darin, dass ersterer in Höhle und Collum gefaltete Schleimhaut hat, während bei letzterem die Höhle glatt, nur das Collum gefaltet ist.

Der primär atrophische Uterus ist zwar an Gestalt normal entwickelt, aber schlaff, welk, meist anteflectirt, mit kleiner, vorn oft verstrichener Vaginalportion — ein Vorkommen, das man bei schwächlichen, chlorotischen Mädchen nicht selten antrifft. Etwaige Knickung ist wegen Degeneration des geknickten Gewebes meist unheilbar; doch werden durch angemessene allgemeine locale Behandlung (Kräftigung, Eisen, kalte Injectionen, Sonde) oft Sterilität und Dysmenorrhoe, die Begleiter dieser Atrophie, gehoben.

Bei der Hypertrophie des Uterus ist die Muskulatur vermehrt, so dass der Uterus faustgross wird; ist das Bindegewebe vorwiegend vermehrt, so bezeichnet Verf. die Anomalie als Hyperplasie. Die totale Hypertrophie ist selten, besonders selten primär; dagegen kommt sie secundär, zumal bei Meretrices, nach dauernden hyperämischen und blennorrhoischen Zuständen etc. vor. Die Diagnose der totalen Hypertrophie ist nur durch Ausschliessung von mangelhafter Involution, Fibrom, Polyp, Fundus-Carcinom, Haemato-Hydrometra und Schwangerschaft zu machen; die Affection ist kein Gegenstand der Behandlung, da kein Mittel sie rückgängig machen kann. Die partielle Hypertrophie beschränkt sich meist auf die Vaginalportion, die entweder gleichmässig oder in einer Lippe vergrössert ist; meist ist dann die vordere rüsselartig verlängert. Die partielle Hypertrophie bleibt zuweilen nach Entbindungen zurück und bedingt Erschwerung des Coitus, Blennorrhoe, Sterilität, Dysmenorrhoe, Haematometra. Die beste Behandlung ist die operative Entfernung.

Die überaus seltene Inversio uteri zeigt die verschiedensten Grade, von einfacher Depression des Fundus bis zur Invers. ut. completa. Sie kann bei der Ausstossung der Frucht vorkommen, sobald starker Druck, schlaffe Wandungen und weiter Muttermund, kurze Nabelschnur etc. vorhanden sind. Auch beim Gebären von Polypen oder Fibroiden, bei raschem Entleeren einer Haemato- oder Hydrometra kann sie vorkom-

men. Der von *Saexinger* beobachtete Fall war durch heftige Ausstossung eines fibrösen Polypen verursacht worden.

Weiterhin bespricht Verf. die Lageveränderungen der Gebärmutter: die seitlichen Abweichungen, Elevationen, Versionen und Flexionen.

Die seitlichen Abweichungen meist erworben durch Schrumpfung des einen breiten oder runden Mutterbandes, durch Hernien, Narbencontractionen u. s. w. ist ohne praktische Bedeutung und leicht zu erkennen.

Die Elevation ist immer consecutiv, durch physiologische und pathologische Zustände bedingt. Die Diagnose ist leicht.

Die Versionen: 1) Anteversio (10 Fälle) sei seltener als Retroversio. Die Bedeutung dieses Leidens werde meist zu hoch angeschlagen, da mässige Grade keine Beschwerden bewirken, und nur der gleichzeitig vergrösserte und schwere Uterus könne dabei auf mechanischem Wege Beschwerden in den Nachbarorganen hervorrufen. Sei dies der Fall, so müssen durch die Reposition des Uterus, durch Behebung der mangelhaften Involution, Entfernung etwa vorhandener Fibrome u. s. w. (wenn möglich) die Beschwerden gehoben werden. Die Reposition sei in der horizontalen Rückenlage mit der halben Hand durch das vordere Scheidengewölbe vorzunehmen.

2) Retroversio (14 Fälle, 10 bei nichtschwangeren, 4 bei schwangeren Frauen). Auch bei diesem Leiden, wenn es nicht hochgradig und der Uterus nur wenig vergrössert ist, sind die subjectiven Erscheinungen nach Verf. meist gering. Die bei Hysterischen mit Retroversion häufig vorkommenden hysteralgischen Zustände in den Genitalien will Verf. nur auf Hysterie nicht auf die Lageanomalie bezogen wissen. Eine bleibende Behebung der Beschwerden sei aber nur dann zu erwarten, wenn es möglich sei, die die Retroversion hervorrufende Vergrösserung des Uterus bei mangelhafter Involution durch Einleitung derselben zu beseitigen. Die Reposition räth Verf. in horizontaler Rücken- oder Seitenlage mit der Sonde oder durch den Mastdarm (bei hochgradigen Retroversionen) zu machen. Das Tragen von in den Uterus eingeführten Instrumenten verwirft er mit *Seyfert*, weil sie nicht vertragen würden und gefährlich wären. — Bei der weit wichtigeren Retroversion bei Schwangeren räth er die Reposition durch den Mastdarm in der Seitenlage mit Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand auszuüben; es recidivirt die Retroversion stets wieder, und lassen sich die Beschwerden nicht heben, so sei der künstliche Abort durch den Eihautstich mit der Uterinsonde indicirt. In den Fällen, wo die Vaginalportion nicht erreichbar ist, will Verf. mit *Seyfert* den Fall der Natur überlassen, welche den Abortus dann selbst einleite. Verf.

führt kürzlich die vier von ihm beobachteten Fälle von Retrovers. uter. gravid. an.

Flexionen: Anteflexio. 73. Die Ansicht *Seyferts* über das Entstehen dieser Affection weicht von der *Virchow*'s und *Rokitansky*'s ab: *S.* sucht die Ursache lediglich in der Schlaffheit, dem Welksein des Uterus. Diese Schlaffheit beruhe auf mangelhafter Entwickelung, Atonie des fibromusculären Parenchyms, und bewirke nicht selten schon fötale Anteflexion — bei leichten Graden finde man das Gewebe an der Knickungsstelle nur auffallend schlaff, blässer als das übrige Parenchym, bei längerbestehenden, spitzwinkeligen Knickungen dagegen bestehe die Cervicalwand im Bereiche der Knickung aus straffem, narbenartigem Bindegewebe, welches die Knickung fixirt. Diese Texturanomalie des Parenchyms sei stets secundär durch den Bestand einer hochgradigen Flexion bedingt. An häufigsten betrifft die Anteflex. nach Verf. den jungfräulichen, seltener den schwanger gewesenen Uterus. — Die Beseitigung des Leidens sei nur in den Fällen zu hoffen, wo dieselbe post partum bei mangelhaft involvirtem Uterus auftrete. Hierbei erreiche man durch Einleitung der Involution und orthopädische Behandlung mit der Sonde in einzelnen frischen Fällen vollständige Heilung; manchmal lasse auch ein geringerer Grad von Anteflex., welche bei an ämischen Mädchen zur Zeit der Pubertät durch Schlaffheit des Uterus bedingt werde, eine Beseitigung der Flexion durch allgemeine und locale Behandlung des die Schlaffheit bedingenden Krankheitszustandes zu. — Die begleitenden Beschwerden müssen palliativ durch entsprechende symptomatische Behandlung gehoben werden, falls die Flexion nicht heilbar ist. Die sogenannten Knickungsapparate verwirft Verfasser mit *Seyfert* vollständig.

Retroflexio ist nach Verf. weit seltener als Anteflexio, und kommt nur nach Geburten und Fehlgeburten vor, daher die richtige Ueberwachung des Wochenbettes die beste Prophylaxis sei. — Zur Aufrichtung des retroflectirten Uterus bedient sich Verf. mit *Seyfert* der Sonde, und verwirft auch hier alle sogenannten Knickungsinstrumente. Die Heilerfolge bei beträchtlichen Flexionen seien keine bleibenden, weshalb sich die Therapie hauptsächlich auf Milderung der Dysmenorrhöe, Blennorrhöe, Menorrhagie, Metrorrhagie u. s. w. zu beschränken habe.

(Prager Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde 1866. Bd. 1 u. 4.)

Tuke: Statistiken über die in dem kön. Asyl zu Edinburgh, Morningside, beobachteten Fälle von Puerperal-Manie.

Verf. hat binnen 18 Jahren (vom 1. Jan. 1846 bis 31. Dec. 1864) 2181 weibliche Geisteskranke, und unter ihnen 155 Fälle (7,1%) von sogenannter Puerperalmanie theils beobachtet und behandelt, theils aus den Krankengeschichten kennen gelernt; über die letzteren berichtet derselbe im Folgenden ausführlicher, anstatt aber den gemeinschaftlichen Titel der Puerperalmanie, wie er in den meisten Lehrbüchern der Geburtshülfe und Geisteskrankheiten gebräuchlich sei, beizubehalten, trennt er diese Fälle, je nachdem die Manie in der Schwangerschaft oder im Wochenbette, oder erst während der Säugungsperiode auftrat. Hiernach rangiren sich sämmtliche Fälle so, dass auf die

Graviditäts-Manie	28	Fälle	oder	18,06%
Eigentliche Puerperal-Manie	73	„	„	47,09 „ und
Lactations-Manie	54	„	„	34,85 „ kommen.
	155			

Verf. fügt die statistischen Tabellen über sämmtliche drei Classen der Geistesstörung bei.

Nach denselben nimmt die Neigung zu maniakalischer Erkrankung in der Schwangerschaft nicht im geraden Verhältniss zu dem Alter der mannbaren Frau ab; denn es fällt die höchste Spitze der Erkrankungszahlen auf das 29. Jahr. Dagegen scheinen Erstgebärende als besonders gefährdet, obwohl nur vier Patientinnen unverheiratet waren. Die allerersten und allerletzten Monate der Schwangerschaft scheinen weniger Einfluss auf die Erkrankungsfähigkeit zu haben, als die Zeit vom dritten bis zum siebenten Monate; denn die Frau, welche, zum achten Male schwanger, in Geistesstörung verfiel, litt nur an einem Recidiv eben derselben, schon früher zwei Mal ausgebrochenen, Affection. Hereditäre Prädisposition war zwölf Mal nachweisbar; in neun dieser Fälle war die Anlage auf der weiblichen Seite der ganzen Familie aufzufinden: und zwar liten 3 × die Mutter, 2 × die Tanten mütterlicher Seite und 3 × die Schwestern an gleicher Affection, und in Einem Falle war jedes Glied auf beiden Seiten der Familie zu Anfällen von Geistesstörung geneigt. Im Betreff der Krankheitssymptome wurden als besonders ausgeprägt gefunden 13 × Selbstmordgedanken. In Betreff der Neigung zu Rückfällen wurde bemerkt, dass 18 Kranke zum 1. ×, fünf zum 2. ×, zwei zum dritten Male Anfälle bekommen. Von den sieben Rückfälligen hatten drei während früherer Schwangerschaften an Melancholie, drei an reiner Puerperalmanie und Eine an Lactationsmanie gelitten. Diese Form der Manie wurde durch moralische Einwirkungen mit dem besten Erfolge behandelt, nur

in fünf Fällen blieb diese Therapie ohne jede Besserung; 17 Fälle heilten binnen sechs Monaten. Sicherheit der Fürsorge, Regelmässigkeit der Lebensweise, ablenkende Unterhaltungen, Vergnügungen und Beschäftigungen wirkten in der allergünstigsten Weise. Am meisten zu fürchten ist der Uebergang ins chronische Stadium oder in habituellen Wahnsinn (5×).

Auch bei der Puerperalmanie ist ein verhältnissmässiges Ab- oder Zunehmen der Neigung zur Erkrankung gegenüber dem Alter der erwachsenen Frau nicht zu bemerken, wohl aber ist das erste Wochenbett von derselben Bedeutung, wie die erste Schwangerschaft.

Von den beobachteten Krankheitsfällen waren 15 recidiv eingetreten; drei Mal fand sich Eiweiss im Harne, und es waren die Anfälle in der heftigsten Weise einer Manie binnen Einer Woche (in sämmtlichen drei Fällen) aufgetreten. Hereditäre Prädisposition war in 22 Fällen aufzufinden, und wieder wie oben, weit häufiger nach der weiblichen, als männlichen, Seite der Familie hin. 13 Kranke waren unverheiratet (fast $^1/_6$). In neun Fällen war die Entbindung künstlich beendet worden, in weiteren vier Fällen sehr schwer vor sich gegangen; zwei Mal war sie durch Zwillinge complicirt, und sechs Mal von profuser Haemorrhagie gefolgt, zwei Mal wurden die Kinder todtgeboren (23 complicirte Geburtsfälle) und zwei Mal war Chloroform angewendet worden. Die meisten der kranken Frauen waren anämisch, mit Neigung zur Phthisis; zwei Patienten machten den Eindruck angeborener (Geistes-)Schwäche, die eine war maniakalisch, die andere blödsinnig, beide wahrscheinlich unheilbar. Aus allen diesen Punkten lassen sich die Ursachen der Erkrankungen entnehmen, zu denen noch Schreck und plötzlicher Aerger gehörten, wogegen auch Erkältungen, Fröste oder der Genuss von Spirituosen bald nach der Niederkunft als Ursachen angeführt wurden. Fast stets konnte eine Hirnanämie oder eine geistige Depression (todtgeborenes Kind) oder ein schwerer moralischer Eindruck (unehelich geschwängert) nachgewiesen werden. — In der Zeit der maniakalischen Anfälle selbst war das Bewusstsein stets geschwunden in 25 Fällen Selbstmordgedanken ausgeprägt. 76,7% wurden geheilt, 9,5% blieben wahnsinnig, 10,9% starben, aber nicht (oder höchstens zwei Mal) an den Folgen der Erkrankung des Gehirns, sondern an complicirenden Störungen meist entzündlicher Natur, welche Verf. deshalb für sehr gefährlich in dieser Zeit ansieht. Leider konnte gerade in den Fällen von diagnosticirter Paraphrenitis die Section nicht vorgenommen werden. Was die Behandlung betrifft, so erklärt sich Verf. zuvörderst, weil von sämmtlichen Kranken eben nur 15 unheilbar waren, und weil fast alle, die binnen des ersten Monates nach dem ersten Anfalle in seine Anstalt aufgenommen

wurden, geheilt werden konnten, sehr für ein zeitiges Unterbringen der Erkrankten in einer Heilanstalt, und bekämpft im Interesse derselben die jetzt noch bestehenden Vorurtheile gegen Irrenheilanstalten. Die sonstige Therapie war einfach, die Unterstützung der Natur von grossem Einflusse auf den Krankheitsverlauf, wozu der constante Genuss von Eierrahm, Bouillon etc. wesentlich beitrug, wenn kleine Dosen in kürzeren Zeitabschnitten gereicht wurden. Stimulantia erschwerten die Manie, waren aber bei der melancholischen Form sehr wohlthätig (Wein oder Rum). Sedativa unterdrückten zwar die Intensität der Symptome, verlängerten aber die Dauer der Paroxysmen; einige Male brachte auch Cannabis indica gute Erfolge. Bei ruheloser Melancholie und Wahnsinn empfahl sich besonders Morphium.

Für die Lactations-Manie ist zu bemerken, dass hier meist noch weit andere Ursachen wirken, als in den früher besprochenen Manieſällen. Hier ist es wirklich die nach und nach eintretende Schwächung in Folge der sogenannten Lactationsanämie; denn wir sehen, dass die meisten Anfälle sich nach dem sechsten Monate nach Beginn des Stillens ereigneten; dass das nach der Zahl der Säugungsmonate sich steigernde Verhältniss der Anfälle später (im 13. und 16. Monat) abnimmt, liegt darin, dass die Frauen selten über ein Jahr hinaus stillen. Es wurde in allen Fällen die Lactationsanämie nachgewiesen, nur zwei Mal eine profuse Haemorrhagie nach der Entbindung. In den letzten zwei Jahren wurde noch während des Anfalles Exophthalmus und „Bruit de diable" bemerkt. 14 Mal wurde unzweifelhafte hereditäre Prädisposition bemerkt, 17 Mal waren Selbstmordgedanken ausgeprägt. An und für sich sind diese Affectionen nicht tödtlich; mehr zu fürchten ist der Ausgang in habituellen Blödsinn, der in 54 Fällen 12 Mal eintrat (circa 22%). Bei den übrigen Fällen trat die Heilung stets binnen Eines Jahres ein; Entwöhnen und Besserung der Constitution genügten dazu.

Vorliegende Thatsachen veranlassen Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Der höchste Grad der Neigung zur Manie wird in den 30. bis 40. Jahren von der schwangern Frau erreicht und die erste Niederkunft in diesem Zeitraume ist ungewöhnlich oft von der Puerperalmanie gefolgt; ausserdem disponirt

2) überhaupt die Erstgeburt sowohl zur Graviditäts- als Puerperalmanie.

3) Die Graviditäts-Manie tritt in der Mehrzahl der Fälle während des dritten, fünften und siebenten Monates auf, und sie zeigt sich

4) gewöhnlich als Melancholie oder moralische Perversion, die leicht heilbar sind.

5) Hereditäre Neigung ist bei allen drei Formen zu beobachten, und besonders stammt sie von weiblicher Seite her.

6) Die Puerperalmanie hinterlässt grosse Neigung zu anderen Formen des Wahnsinnes.

7) Die melancholische Puerperalmanie beginnt selten erst Einen Monat nach der Entbindung, meist früher.

8) Neigung zum Selbstmord ist ein sehr gewöhnliches Symptom.

9) Complicirte Geburten waren öfter als normale von Puerperalmanie gefolgt. Im letzten Stadium waren

10) die Fälle, bei denen die acute Manie das Hauptsymptom abgab, leichter zu behandeln als die melancholischen Formen.

11) Lactations-Anämie folgt nicht so oft in der ersten, als in den folgenden Lactationsperioden, und sie tritt um so sicherer ein, je länger die Säugung dauert und je anstrengender sie für die Frauen ist (Anämie); sie ist aber deshalb

12) auch mehr vorübergehend, als bei den anderen Formen, und, wo acute Manie vorherrscht, leichter heilbar als bei Melancholie.

13) Täuschungen in Betreff der persönlichen Identität (Monomanie de grandeur?) sind Symptome aller drei Formen.

14) Keine dieser drei Formen ist absolut tödtlich, ausser durch ihre Complication mit entzündlichen Affectionen. Alle lassen sich leicht behandeln, aber je länger die Patientinnen den Wohlthaten einer Heilanstalt fern gehalten werden, um so mehr Chancen für die Heilung verlieren sie.

15) Anämie gab den herrschenden Typus der Krankheit ab, so dass eine gut nährende Diät, aber ein sehr vorsichtiger Gebrauch der *Stimulantia* erfordert wurde.

16) Die Anwendung der Narcotica ist bei den Fällen acuter Manieparoxysmen nie wohlthätig.

(Edinburgh Medical Journal No. 119. Mai 1865.)

L. Mayer: Klinische Bemerkungen über das Cancroid der äusseren Geschlechtstheile.

Den Ausgangspunkt des in Rede stehenden Cancroids bilden die Hautschichten und das Unterhautzellgewebe. Zuerst entstehen Wärzchen und Knötchen, bedeckt mit einer mehr oder weniger dicken Epithelliallage und von fein gefurchter granulirter Oberfläche. Mit dem allmäligen Wachsen wird die Vascularisation deutlicher: es röthet sich die Oberfläche der Neubildung und scheidet sodann eine geringe Menge Flüssigkeit ab. Alsbald schwillt die nächste Umgebung zu einem indurirten Wall an, kleine Erosionen zeigen sich, die endlich rundlichen über das Niveau der Haut erhabenen Ulcerationen mit harten, lividen

Rändern weichen. Diese Geschwüre verbreiten sich rasch über die Haut des Perinäum und der Schenkel. Die microscopische Untersuchung ergiebt Platten-Epithel-Cancroid. — Das meist zuerst auftretende oft nicht beachtete Symptom ist Pruritus vaginae; aber auch die später sich einstellenden Schmerzen und seröse Absonderungen veranlassen häufig noch keine Ocularuntersuchung. Erst bei heftigen Schmerzen und profuser oder gar fötider Secretion und Blutung wird die Untersuchung, leider häufig zu spät, unumgänglich. — Je abgegränzter und zugänglicher das Organ ist, an welchem das Cancroid wurzelt, um so sicherer gelingt die vollständige Entfernung. In den weiblichen Genitalien sind freilich die gefässreichen, dem Cancroid eine breite Unterlage gewährenden Gewebe einem schnellen und ausgedehntem Wachsthume in die Breite und Tiefe sehr günstig, daher Recidive gewöhnlich. Je frühzeitiger die Exstirpation vorgenommen wird, um so erfolgreicher ist sie; indess erscheint dieselbe auch bei weiter vorgerückter, natürlich nicht völlig hoffnungsloser Degeneration räthlich, weil dadurch die zahlreichen Beschwerden gemildert und das Leben verlängert werden. — Es folgen mehrere ausführlicher beschriebene Fälle:

1) Cancroid der beiden Schamlefzen. Secundäre Erkrankung der Inguinaldrüsen und Leber. Tod.
2) Cancroid der rechten grossen Schamlippe. Operation. Heilung.
3) Cancroid mit Entartung der Leistendrüsen. Tod.
4) Ausgedehntes Cancroid der linken Schamlippen, Clitorid. Perinaei, Caruncul. myrtiform. der rechten Schamlippe. Tod.

(*Virchow*'s Archiv für pathol. Anat. u. Physiol. 1866. Aprilheft.)

Courty: Vesico-Vaginalfisteln (amerikanische Methode. — Unmittelbare Heilung).

Die seit wenigen Jahren nach Frankreich eingeführte amerikanische Methode der Heilung der Blasenscheidenfisteln hat sich bei allen dortigen Chirurgen eingebürgert, obwohl der Erfolg nicht constant ist. Verf. veröffentlicht von seinen 12 Operationen sechs, und zwar weil er sie für ausreichend hält, an ihnen die Erfolge der Vereinfachung der ursprünglichen Methode darzuthun. Er operirt nämlich nach *Sims*' Vorgange, welcher die einfachste Art der amerikanischen Methode beibehält: Chloroform kann gereicht werden; nachdem in der Rückenlage die Wundränder in weiter Ausdehnung mit Hülfe gerader und gekrümmter Messer oder gerader, gekrümmter und gebogener Scheeren angefrischt worden sind, werden sie mit einer Zange oder

gezähnten Pincette erhoben, und hierauf die Nähte [illegible] wozu Verf. Eisendraht empfiehlt. Mit *Startin*'s röhrenförm[illegible] oder *Sims*' kleiner Nadel werden die Drahtnähte placirt, mit *Bozeman*'s Suturengleicher zusammengezogen, und dann um sich selbst zusammengedreht, was sicherer und leichter ausführbar ist, als *Bozeman*'s Apparat mit Scheibe und perforirten Kügelchen. Zuerst werden einzelne tiefe Nähte angelegt, ohne jedoch die Blase zu verletzen, hierauf noch oberflächliche Suturen. Reinlichkeit und Reinigung der Vagina durch zwei Mal täglich ausgeführte Waschungen, ferner 3—4stündlicher Cathetrismus genügen zur Heilung; 5—10 Tage bleiben die Fäden liegen. Verf. liess bei den folgenden sechs Fällen, deren Hauptdata hier nur in kurzer tabellarischer Uebersicht wiedergegeben sind; für gewöhnlich den Katheter wegen der Empfindlichkeit der Frauen nicht liegen. Es folgte stets die Heilung, trotz mancher ungünstiger Zufälle.

Aus seinen Fällen zieht Verf. folgende Folgerungen:

1) Trotz verschiedenen Alters der Fisteln und
2) trotz verschiedener Grösse der Fisteln — doch gleich schnelle Heilung. Fisteln verhindern weder den Eintritt der Schwangerschaft noch die normale Vollendung der Geburt.
3) Alle Fälle verliefen relativ einfach, ohne Complicationen.
4) Ausser einer sehr robusten Frau wurden alle chloroformirt; sie waren sämmtlich sehr reizbar.
5) Vorbereitung: Bäder, Waschungen, Fomentationen mit Wein oder Wein und Oel. Verabreichung der Tonica, Amara, Ferruginosa und einer guten Diät. Endlich am Morgen vor der Operation Reinigung durch Injection und Bad.
6) Bei allen Kranken Rückenlage, die *Sims* die pelvi- oder sacrodorsale Lage nennt, und die der Kniesellenbogenlage *Bozeman*'s vorzuziehen ist.
7) Stets war nur einfaches, reines Anfrischen der Wundränder nöthig, aber dieses musste stets vollständig d. h. durch die ganze Mucosa, und regelmässig d. h. kreisförmig in einer Entfernung von 7—10 Millimeter vom Rande, ausgeführt sein.
8) Die Blutung wurde mittels Eau de Léchelle oder Eiswasser gestellt, die Nähte mit der grössten Exactheit und Correctheit angelegt.
9) Stets wurden die Suturen, mit gutem Erfolge, nur einfach gewunden.
10) Unter sechs Kranken konnte nur zwei Mal der Katheter liegen bleiben; Verf. katheterisirte die übrigen aller drei Stunden.

11) Einige Mal trat die Regel sehr frühzeitig ein, mehr als 14 Tage vor dem normalen Eintritte; beim letzten Falle sogar drei Tage nach dem Ausbleiben derselben. Obwohl dies a priori gewöhnlich für ungünstig gehalten wird, ging die Heilung doch eben so schnell von Statten, wie sonst.

12) Alle Kranken konnten vor 14 Tagen geheilt entlassen werden, da die Nähte am sechsten Tage durchschnittlich weggenommen wurden (sie wurden der Beobachtung halber erst später entlassen); bis zum achten Tage womöglich Retentio faecium, dann Ricinusoel und Oelklystier.

Hiernach meint Verf., dass es keine autoplastische Operation gäbe, welche vollständigere und schnellere unmittelbare Erfolge, als diese, lieferte.

(Gaz. des hôpit. 1865. Nr. 122 u. 123. und Montpellier médical Octobre 1865.)

XXVIII.

Literatur.

P. W. Th. Grenser: Ein Fall von querverengtem Becken mit Nekrose des rechten Sitzbeins. Inauguraldissertat. Leipzig 1866.

Anna Maria H., 20 Jahre alt, Primipara, Fabrikarbeiterin aus Bautzen, wurde am 22. Juli 1865 Nachts $^{3}/_{4}$12 Uhr in das königl. Entbindungsinstitut zu Dresden aufgenommen. Die ersten Wehen waren am 21. Juli Abends $^{1}/_{2}$10 Uhr eingetreten.

Die *H.* ist 4′ 3‴ P. M. = 138 Centim. lang, von ziemlich kräftigem Körperbau, mässiger Ernährung und bleichem Aussehen. Rechter Unterschenkel etwas gekrümmt, Extremitäten mit Prurigo bedeckt.

Kopf, Hals, Thorax normal.

Milchdrüsen mittelgross, gut entwickelt, leicht secernirend, Brustwarze gut fassbar.

Warzenhof mittelgross, dunkelbraun.

Unterleib: Die Haut desselben zeigt keine Narben. Mittellinie etwas braun gefärbt, Nabel wenig hervorgetrieben.

Grund der Gebärmutter steht etwa einen Querfinger unter

dem Rippenrande. Gebärmutterkörper ungleichmässig ausgedehnt, rechts etwas mehr als links. Der Rücken der Frucht links und vorn, kleine Theile rechts, Kopf unten. Die fötalen Herztöne links, 11—12 in fünf Secunden.

Innere Untersuchung zeigt eine auffallende bedeutende quere Verengerung des Beckenausganges, und zwar so, dass der Scheitel des Schambogens nur die dritte Phalanx eines Fingers einzulegen gestattet; zwischen die Sitzbeinhöcker lassen sich nur zwei Finger neben einander einführen. Dabei verursacht die Untersuchung ziemlichen Schmerz. — Scheide mässig weit, feucht; kaum einen Zoll eingedrungen, stösst der Finger an einen Knochensplitter, der am rechten aufsteigenden Sitzbeinaste festsitzt. An seiner Basis fühlt man ein Knochengeschwür von ungefähr $1^1/_2$ Centimeter Durchmesser. Die Stelle ist deutlich vertieft, Umgebung wenig verdickt, sondert einen zähflüssigen, gelben Eiter in geringer Menge ab und blutet leicht. Der Knochensplitter ragt quer in das Lumen der Scheide hinein, ist etwa $^3/_4$ Zoll lang, spitz, scharfkantig. An demselben vorbei gelangt man an den Scheidentheil, der ziemlich hoch im Beckeneingange steht und einige Linien lang ist. Der innere Muttermund ist für den Finger gerade zugängig, der Kopf liegt hoch und schwer beweglich in den Eihäuten vor. Der Vorberg ist mit einem Finger nicht zu erreichen.

Die Gebärende hat gute Wehen und befindet sich wohl.

Es wird zunächst der Knochensplitter mit leichter Mühe entfernt.

Die völlige Erweiterung des Muttermundes ist am 24. Juli Abends 6 Uhr erfolgt. Nur seine vordere Lippe ist noch in der Breite von $^1/_4$ Zoll über den Kopf der Frucht gespannt, welcher mit einem Segmente in die Beckenhöhle hereinragt und den ersten schrägen Durchmesser einnimmt. Herztöne 132 in der Minute, Puls der Mutter 80.

Künstliche Entbindung Abends $^1/_2$7 Uhr.

Die Gebärende wird auf das Querbett gebracht, chloroformirt, der Kopf mit der Zange etwas herabgezogen und möglichst tief fixirt, jedoch so, dass er immer noch in der Beckenhöhle steht. Dann wird mit der *Levret*'schen Scheere die Perforation in dem rechten Schenkel der Hinterhauptsnaht gemacht und das Gehirn ausgespritzt. Der Kopf dreht sich unter dem Drange der Wehen bis beinahe in den geraden Durchmesser des Beckens, worauf der Kephalothryptor in dem queren Durchmesser des Beckens angelegt und fast vollständig zugedreht wird. Die Extraction des zerquetschten Kopfes erfolgt nach ungefähr 10 Minuten glücklich und ohne Dammriss, wobei Meconium und reichliches Blut abgehen. Die unter dem Schambogen stehende rechte Schulter wird zuerst entwickelt, sie tritt mit einem deutlichen Ruck

durch; die linke folgt schnell über den Damm, und nach ihr der übrige Körper. Die Nachgeburt wird nach sechs Minuten durch Druck entfernt, worauf starker Blutabgang erfolgt. Befinden der Mutter während und nach der Operation gut.

Das Kind, ein wohlgenährtes reifes Mädchen, ist 50 Cent. lang, und wiegt ohne Hirn und Meconium 5 Pfund.

Der Verlauf des Wochenbettes war fast völlig normal, so dass die Wöchnerin am achten Tage das Bett verliess, und am neunten Tage gesund entlassen werden konnte.

Die *H.* lebte in ihrer Kindheit in ziemlich ärmlichen Verhältnissen und machte die Masern durch. Wann sie laufen gelernt hat, weiss sie nicht. In ihrem siebenten Jahre entstand eitriger Ausfluss aus der Scheide ohne ihr bekannte Ursache, so dass steife Flecken in der Wäsche sich zeigten; der Ausfluss war nie mit Blut vermischt. Sie wurde desshalb und wegen Scabies und Tinea im Stadtkrankenhaus zu Bautzen vier Jahre lang verpflegt. Damals waren Entzündung der Schleimhaut der Scheide und eiteriger Ausfluss aus derselben vorhanden, die Diagnose auf Caries, deren Sitz wegen Engigkeit der Genitalien nicht ermittelt werden konnte, wurde erst nach längerer Beobachtung gemacht, als kleine und grössere Knochenstücke abgingen. *P.* hatte nie Schmerzen, war auch damals und seither nie im Gehen behindert. Sie wurde im 11. Jahre, als sich der allgemeine Zustand besserte, und der vorher sehr starke Ausfluss abnahm, aus dem Bautzener Hospitale entlassen. — Menstruation seit dem 15. Jahre regelmässig, vierwöchentlich, 3—4tägig ohne Begleiterscheinungen. — Die letzten Menses traten am 22. October 1864 ein; gegen Ende desselben Monats concipirte sie. Der Ausfluss aus der Scheide war seit dem 11. Jahre bis jetzt, auch während der Schwangerschaft, sehr gering.

Beckenmessung.

Entfernung der Cristae il.	25,2 Cent.
Entfernung der Spin. il. anter. super.	24,4 „
Entfernung der Trochanteres	26,5 „
Conjugata externa	18,4 „
Gerader Durchmesser des Beckenausganges	9,1 „
Querer Durchmesser des Beckenausganges	5,8 „
Entfernung von der Spitze des Steissbeines zum Tuber ischii links	7,7 „
rechts	9,7 „

Die Neigung des Beckens ist normal. Die innere Untersuchung lässt das Promontorium nicht erreichen. Der hintere Beckenraum erscheint ungefähr normal weit.

Verf. zählt hierauf in der Casuistik die bisher bekannt gewordenen 13 querverengten Becken auf, von denen acht zu geburtshülflichen Operationen Veranlassung gaben, während die anderen fünf nur anatomisches Interesse gewähren. In einer Ver-

gleichung sucht Verf. die für die Diagnose wichtigen Momente bei den ersteren auf, und kommt zu folgendem Resultate: die Richtung der Darmbeinschaufeln ist nicht massgebend. Der Schambogen ist meist verengt. Charakteristisch ist die Verkürzung des Durchmessers der Rollhügel und Sitzbeinhöcker, auch die Conjugata ext. scheint etwas kleiner zu werden. Wichtig und am leichtesten bestimmbar sind die Maasse des Beckenausganges an der Lebenden. Die Diam. spin. und Crist. scheinen nur in Fällen bedeutender querer Verengung massgebend verkürzt zu sein. — Nach einer Epikrise der in dem genannten Falle ausgeführten Operationsweise bespricht Verf. den Geburtsmechanismus bei querverengten Becken: der normale Verlauf ist nur bei nicht bedeutender Verengung und bei kleinen Früchten möglich; bei Kindern gewöhnlicher Grösse ist ein natürlicher Verlauf nur denkbar, wenn der Kopf seine Drehung um 90° schon im Beckeneingange macht. Besteht die quere Verengung nur am Ausgange, so wird der Mechanismus normal eingeleitet. — Hinsichtlich der Operationen bemerkt Verf., dass bisher immer Perforationen oder Kaiserschnitt gemacht wurden; die Zange genügte nie. Zur Ausführung derselben eignen sich scheerenförmige Perforatorien und der Kephalothyptor von *Busch* am besten. — Andere Einstellungen als Schädellagen geben andere Indicationen. Gesichtslagen mit nach hinten gerichteter Stirn scheinen am besten zu verlaufen, weil die Gestalt des Gesichtes sich am besten dem knöchernen Rahmen adaptirt. Querlagen und Placentarretentionen bieten schlechte Prognose, sobald die Einführung der Hand erschwert oder unmöglich gemacht wird. — Prognose für Mutter und Kind fast absolut schlecht. Es starben sechs Mütter, sechs Kinder kamen todt zur Welt. — Verf. giebt zuletzt ein Verzeichniss der Literatur der querverengten Becken.

Lehrbuch der Geburtskunde für die Hebammen in den Königl. Preussischen Staaten von Dr. *Joseph Herman Schmidt*, dritte verbesserte Ausgabe, im Auftrage des K. Ministeriums der Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten bearbeitet von Dr. *C. Kanzow*, Director der Hebammen-Lehranstalt zu Magdeburg. Berlin 1866, Verlag von Hirschwald.

Die dritte Ausgabe des Preussischen Hebammenbuches begrüssen wir als ein fast vollständig neues Werk. Der Verf. hat sich durch seine mühevolle Arbeit die grössten Verdienste erworben. Die zweite Ausgabe, welche 1850 erschien, enthielt zahlreiche Ansichten, welche der wissenschaftlichen Kritik nicht Stand halten konnten, und ausserdem hatten die ganze Anlage und die Darstellungsweise des Buches von seinem ersten Er-

scheinen an viele Angriffe der Sachverständigen erfahren müssen. Der Bearbeiter hat die Sprache einfacher und für die Hebammen klarer zu machen verstanden, neue wesentliche Abschnitte eingefügt, so namentlich eine kurze Darstellung der Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers, deren ungefähre Kenntniss für tüchtige Hebammen unentbehrlich ist. Die Geburtsseiträume, die man früher ziemlich willkürlich auf fünf feststellte, sind auf die in der Natur allein zu begrenzenden drei beschränkt, die Darstellung der Kindeslagen ist vereinfacht worden. Ferner haben die Kapitel über das weibliche Becken, die Pathologie der Schwangerschaft und des Wochenbettes, die Kinderkrankheiten viele nöthige Aenderungen erfahren. Die Befugnisse der Hebammen sind gegen früher wesentlich beschränkt worden, so sollen sie in Zukunft keine Wendungen mehr ausführen, ohne vorher nach einem Arzte geschickt zu haben, keine Arzneien mehr verabreichen, weshalb der Abschnitt von den Heilmitteln und deren Anwendung ganz beseitigt worden ist. Wir können bei dieser Gelegenheit den Wunsch nicht unterdrücken, dass in einer späteren Ausgabe des Preussischen Hebammenbuches noch weitere Beschränkungen für die selbstständige Thätigkeit der Hebammen angeordnet werden möchten. Die Hebammenbücher von *Martin*, *Schultze*, *Grenser*, die jedes in seiner Art als vorzüglich und mustergültig allseitig anerkannt sind, und das alte Buch von *Jörg* gingen viel weiter in dieser Beschränkung, und die Erfahrung hat in den Ländern, in welchen nach diesen Büchern gelehrt wird, bewiesen, dass sie die passenden Grenzen gefunden haben. Es machte uns bei dem neuen Preussischen Hebammenbuche den Eindruck, als hätte man nicht recht gewagt, auf ein Mal die allerdings grosse Kluft zu überspringen, die zwischen dem früheren Preussischen Hebammenbuche und den oben angeführten Werken in Bezug auf die selbstständige Befugniss der Hebammen besteht. Die unseres Erachtens zu weit gehende Thätigkeit der Hebammen bezieht sich auf die künstliche Lösung der Nachgeburt (§ 347—349, 350 Nr. 3, die Wendung und Extraction § 367, 374, 410, 411, 455—473).

Wenn wir im Folgenden gegen einige Einzelheiten, die uns einer Aenderung werth erscheinen; Einwendungen erheben, so möge der Herr Bearbeiter daraus nur auf das grosse Interesse schliessen, welches wir bei Durchsicht seines Buches empfanden. § 105 ist bei den Untersuchungen Schwangerer die aufrechte Stellung als die vortheilhafteste aufgeführt worden. Wir können dieser Anschauung durchaus nicht beitreten, und haben uns seit vielen Jahren von den Vorzügen aller Untersuchungen in liegender Stellung so sehr überzeugt, dass wir dieselbe allgemein eingeführt sehen möchten. § 108, 1) ist eine Angabe gemacht, welche wissenschaftlich keineswegs so fest steht, dass sie in einem Heb-

ammenbuche als Thatsache aufgenommen werden sollte. Ebenso erheben wir Bedenken gegen die § 270 und § 109, 1) ausgesprochene Ansicht von dem Erscheinen der Menstruation während der Schwangerschaft. Es ist noch nie bewiesen worden, dass die öfter vorkommenden Blutungen wirkliche Menstruationen seien, viel wahrscheinlicher ist es sogar, dass sie von zufälligen Gefässzerreissungen herrühren. Es stimmt diese Angabe auch nicht ganz mit den richtigen Auseinandersetzungen im § 267. — § 123 ist undeutlich gelassen, ob die nicht schwangere Gebärmutter gar keine Muskelfasern besitze, oder ob zu den vorhandenen neue hinzukommen.

Mit der Lehre von der Entfernung der Nachgeburt können wir uns nicht einverstanden erklären. Sie steht nicht auf dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft und Erfahrung. Die im § 197 gegebenen Vorschriften müssen allen anderen vorangestellt werden, und erst wenn sie nicht zum Ziele führen sollten, was aber nur in den allerseltensten Fällen vorkommen wird, muss man zu den in § 192—196 beschriebenen Verfahren verschreiten. Möchte auch in diesem Punkte eine neue Ausgabe eine Aenderung bringen.

Den Abschnitt von der Regelwidrigkeit der Schwangerschaft hätten wir im Interesse des Unterrichts, also aus einem rein äusserlichen Grunde, lieber hinter die Regelwidrigkeiten des Wochenbettes verlegt wie *Nägele* und *Grenser* dies in ihren Lehrbüchern gethan haben. Die hier abzuhandelnden Gegenstände kommen zu selten in den Hebammenschulen und auch in der Praxis für die Hebammen zur Beobachtung oder gar Behandlung und ihre zu frühe Besprechung stört den Unterricht.

In § 243, der von den Ursachen des Todes der Frucht handelt, vermissen wir die bei weitem häufigste Ursache des Absterbens, nämlich die im Verhalten des Eies und der Frucht selbst begründete, wie mangelhafte Entwickelung, Störung der fötalen Circulation, Fehler in der Anheftung der Frucht u. s. w.

Der letzte Absatz des § 252 gehört, streng genommen, nicht dorthin. — Am Ende des § 253 fehlt der sehr gute Rath, bei zugedrückter Harnröhre die Frau auf die Seite oder die Knie legen zu lassen. — Die im § 254 gestattete Verordnung von Sennesblättern möchte nicht ohne Bedenken sein. — Der Schlusssatz des § 339 ist durch die Erfahrung nicht genügend festgestellt, kann auch wohl füglich ganz gestrichen werden. — § 357, 1, fehlt unter den Bedingungen, unter denen die Hebamme die Fruchtblase sprengen darf, die des sicher vorliegenden und tief gerückten Kindeskopfes. — § 392 ist der Einfluss der Seitenlage auf Herstellung einer Schädellage aus der Gesichtslage, überschätzt. — § 401, 1, sind die beiden Unterarten der ersten Steisslage verwechselt, und stimmt ihre Bestimmung nicht mit § 399, 1. — In § 414, 1 wünschen wir den Satz „und bei der Rückenlage

der Kreissenden kann man zuweilen den kugelförmigen Kopf in einer Seite mit ziemlicher Zuverlässigkeit wahrnehmen" dahin geändert, dass man ihn, bei richtiger Untersuchung, fast stets deutlich finden kann. Die äussere Untersuchung der Schwangeren und Gebärenden wird noch immer nicht genügend eingeübt, und dazu trägt wesentlich die oben gerügte Untersuchung im Stehen bei. — Die im § 407 beschriebene Selbstwendung ist keineswegs ein so seltenes Vorkommen, wie diejenigen annehmen, welche nicht fleissig äusserlich untersuchen. Auch § 423 vermissen wir als Zeichen der Zwillingsschwangerschaft das meist deutliche Herausfühlen zweier Köpfe bei der äusseren Untersuchung. — Unter die Belebungsmittel für scheintodte Kinder § 440 hätte vielleicht auch das so überaus wirksame Lufteinblasen aufgenommen werden können. — Die Angabe in § 444, dass die Fehlgeburten besonders zu der Zeit eintreten, wo die Frau, wenn sie nicht schwanger gewesen wäre, ihre Regel hätte haben müssen, wird durch die Erfahrung nicht bestätigt, wäre deshalb in einem Hebammenbuche besser zu streichen. — In § 454 ist der Unterschied, den die Landesgesetze bei überzeitigen Geburten zwischen den ehelichen und unehelichen machen, nicht hinreichend erläutert. — Bei Besprechung der schmerzhaften Nachwehen § 480 ist die häufigste Ursache, die Bildung eines Blutgerinnsels in der Gebärmutterhöhle nicht erwähnt, nach dessen Entfernung die Schmerzen sofort aufhören.

Von den 29 Tafeln Abbildungen des früheren Buches sind nur 12 beibehalten, und auf diesen auch noch einige Figuren entfernt, dagegen auf Tafel 5 eine neue hinzugefügt worden. Wir sind der Ansicht, dass die Einfügung von guten Holzschnitten in den Text viel praktischer ist, als die Anheftung von Tafeln hinter dem Texte.

Das den früheren Ausgaben beigegebene Fragebuch, welches sowohl die Lehrer als die Schülerinnen zu gedankenlosem Auswendiglernen verleiten musste, ist ganz beseitigt worden, worüber wir nur unsern vollsten Beifall aussprechen können.

C.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA MEDICAL SCHOOL LIBRARY

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE STAMPED BELOW

1m-11,'18

v.27-28. 1866. Monatsschrift fur Geburtskunde. 4740.

4740

UNIVERSITY OF CALIFORNIA MEDICAL SCHOOL LIBRARY